

# CISPA

WE  
D



# ZINE

# 4

Deutsche Edition

# LIEBE LESER:INNEN,

ich erlebe gerade einen dieser seltenen, fast schon magischen Momente im Leben, in denen plötzlich alle Puzzleteile ineinandergreifen und das große Bild sichtbar wird.

Alles begann vor rund 12 Jahren mit einem zugegebenermaßen ambitionierten Plan: Es war immer mein Wunsch, ein weltweit führendes Forschungszentrum zu schaffen und damit einen Ort, an dem sich Forscher:innen aus aller Welt frei entfalten und ihrer Leidenschaft nachgehen können. In dieses Vorhaben ist in den vergangenen Jahren viel Herzblut und eine Menge Arbeit geflossen – nicht nur von mir, sondern auch von Kollegen und Kolleginnen, die meine Vision teilen. Dass *CISPA* mittlerweile Weltspitze in der Cybersicherheitsforschung ist und damit all meine Erwartungen noch übertroffen hat, macht mich stolz und dankbar.

Gleichzeitig war und ist mir wichtig, dass der Transfer der geistigen Arbeit der Wissenschaftler:innen in die Gesellschaft und die Wirtschaft gelingt. Dazu braucht es drei Dinge: Einen Raum für Innovationen, gründer:innenfreundliche Finanzierungsmöglichkeiten und die Ansiedlung großer Unternehmen, um langfristige Perspektiven zu schaffen. All diese Punkte auf meiner ganz persönlichen Bucketliste konnte ich



Prof. Dr. Dr. h. c. Michael Backes © Tobias Ebelhäuser

in diesem Jahr mit einem Haken versehen. Mit dem *CISPA Innovation Campus* auf dem Areal der Alten Schmelz in St. Ingbert, dem eigens für *CISPA* aufgelegten *Venture-Capital-Fonds* in Höhe von 50 Millionen Euro und der Kooperation mit *Airbus* hat sich in den vergangenen Monaten alles zusammengefügt. Und es hat sich wieder eines ganz deutlich gezeigt: Wer nicht nach den Sternen greift, erreicht sie nie.

Viel Spaß beim Lesen!

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

# FACTS ABOUT CISPA

## Riesen Investment-Erfolge für CISPA-Startups



Natif.ai

Natif.ai ist in den vergangenen 1,5 Jahren auf über 60 KI-Expert:innen angewachsen. Kürzlich sammelte das CISPA-Startup in einer Seed-Finanzierungsrunde ganze 5 Mio. Euro für seine KI-basierte Lösung zur automatisierten Dokumentenverarbeitung ein.

QuantPi

QuantPi warb in einer Pre-Seed-Finanzierungsrunde 2,5 Mio. Euro ein. Das CISPA-Startup kann so weiter wachsen und künftig mit einem 17-köpfigen Team an seiner hochmodernen Responsible AI-Plattform arbeiten.



\*Pre-Seed- und Seed-Investments fließen in einer frühen Phase von Gründungen

10 ha  
Innovation  
Campus

50  
Mio. Euro  
Risikokapital  
über VC Fonds

Mehr als  
150  
geschaffene  
Arbeitsplätze in  
den CISPA-  
Startups in den  
vergangenen  
3 Jahren

# DIE KÖNIGSDISZIPLIN

„Wir sorgen dafür, dass die exzellente Forschung am *CISPA* in die Anwendung kommt“, sagt Max Wolf. Er ist Teil des Tech-Transfer-Teams des *CISPA* und leitet die Abteilung Startups und Entrepreneurship. Er kennt die Herausforderungen junger Gründer:innen sehr genau. „Ich habe selbst schon einmal gegründet und weiß, wie schwierig das ist. Gründer:innen müssen taff und flexibel sein, ihrer Vision treu bleiben und zugleich Veränderungen umarmen. Das ist die Königsdisziplin von Forschung und Business.“

Ausgründungen seien der klassische Weg, wie Forschung „auf die Straße kommt“, aber nicht der einzige, sagt Nicole Ziesche. Sie arbeitet mit Wolf zusammen und ist kürzlich ins Saarland gekommen, um die Entwicklung des *CISPA Innovation Campus* voranzutreiben. Auf der Alten Schmelz wird eine Austauschplattform für Forscher:innen, Startups und Unternehmen entstehen, die die Entwicklung einer Forschungsidee hin zum anwendbaren Produkt erleichtert. „Nicht alle Forscher:innen wollen gründen. Viele können sich aber temporäre Kooperationen mit Unternehmen vorstellen, um ihre Entdeckungen so der Gesellschaft zugänglich zu machen.“ Dass

auch Unternehmen wie *Airbus* ein Teil dieses großen Projektes sein wollen, wundert Ziesche nicht. „Die Innovationskraft und die am *CISPA* wirkenden Entwicklungskräfte findet man in öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen nur selten.“

Der *CISPA* Innovation Campus wird dabei nicht nur Kristallisationspunkt der exzellenten Forschung am *CISPA* sein. „Hier wird ein eigenes Universum geschaffen, mit dem *CISPA* als zentraler Stern“, sagt Wolf. „Neben Technologie-Unternehmen werden sich hier auch Gastronomiebetriebe und Dienstleister ansiedeln, um eine lebendige Campus-Atmosphäre zu ermöglichen“, erklärt Ziesche. Für Gründer:innen soll der *CISPA* Innovation Campus eine ganz neue Ausgangsbasis schaffen. „Startups brauchen oft unfassbar viele Anläufe, um Unternehmen von ihren Ideen zu überzeugen und sie zu einer Investition zu bewegen. Nicht selten geht ihnen dabei die Luft aus, vor allem monetär. Die Unterstützung des *CISPA* bringt sie von Anfang an in eine andere Verhandlungsposition, weil Unternehmen zum Zentrum bereits Vertrauen haben“, sagt Wolf. *CISPA* bietet Gründer:innen dabei weit mehr als nur seinen guten Namen.



*Nicole Ziesche ist Teamleiterin für den CISPA Innovation Campus, Max Wolf leitet das Team Startups und Entrepreneurship.*

„Unsere Betreuung richtet sich nach dem Bedarf der Teams. Sie reicht von Marketing-Trainings über Weiterbildungen, Projektplanung und die Einwerbung von Fördermitteln. Wir unterstützen Projekte mit Gründungspotential schon in einer frühen Phase.“

Die Privatwirtschaft ist längst auf das CISPA aufmerksam geworden. 50 Millionen Euro werden in einen Venture-Capital-Fonds fließen, der eigens für das Zentrum aufgelegt wurde, und künftig CISPA-Startups ganz neue Möglichkeiten eröffnet. „Schon im nächsten Jahr wollen wir konkrete Investments erreichen. Wir bereiten bereits einige Teams darauf vor“, sagt Wolf. Ziesche ist zuversichtlich, dass der Ausbau des CISPA Innovation Campus schnell vorangehen

wird. „Hier im Saarland gibt es viele interessierte Unternehmen, die sich an diesem Prozess aktiv beteiligen und investieren wollen.“ Wolf pflichtet ihr bei: „Wir sind in der komfortablen Situation, direkt mit der Privatwirtschaft in Kontakt zu sein. Viele Unternehmen haben längst erkannt, dass sie auch von diesem großen Projekt profitieren.“ Dabei hat das Tech-Transfer-Team immer auch das ganz große Ziel vor Augen: „Die Entwicklung von der Alten Schmelz, diesem historischen Industriestandort, hin zu einem hochmodernen IT-Sicherheitsstandort wird dazu beitragen, den Strukturwandel zu unterstützen, das Saarland wettbewerbsfähiger zu machen und als internationalen Anlaufpunkt zu etablieren“, sagt Ziesche.

# „GEMEINSAM MACHEN WIR DIE WELT ZU EINEM BESSEREN UND SICHEREREN ORT“

*Im Juni 2022 haben Airbus und CISPA die Gründung des Airbus-CISPA Digital Innovation Hub verkündet. Das Kompetenzzentrum für Cybersecurity und vertrauenswürdige künstliche Intelligenz wird auf dem CISPA Innovation Campus in St. Ingbert angesiedelt und bündelt die Expertise beider Partner. Evert Dudok, Executive Vice President Connected Intelligence bei Airbus Defence and Space, erzählt uns, was die Kooperation bringt.*

## **Herr Dudok, warum hat sich Airbus für CISPA als Partner entschieden?**

*Airbus* treibt als weltweiter Pionier einer nachhaltigen Luft- und Raumfahrt für eine sichere und vereinte Welt Innovationen voran, um effiziente und technologisch fortschrittliche Lösungen in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Verteidigung und vernetzte Dienste zu bieten. Als zuverlässiger Partner für Regierungen, Institutionen und Unternehmen zahlreicher Branchen bieten wir unseren Kunden über



Evert Dudok © Airbus Defence and Space

unsere *Defence-and-Space-Division* neue digitale Services. Damit können sie ihre Effizienz steigern, wertvollen Entscheidungs-Input generieren und Kundendaten schützen. High-End-Produkte und -Dienstleistungen der Informationssicherheit sind für uns von großer Bedeutung. Daher war es naheliegend, sich mit einem führenden Forschungszentrum auf diesem Gebiet zusammenzuschließen. Wir gehen davon aus, dass die Kombination aus lösungsorientierter, effizienter Produktentwicklung und tiefgreifender, hochkarätiger

Forschung zu Problemlösungen in der Cybersicherheit führen können, die die Welt so noch nicht gesehen hat. Darüber hinaus teilen die Mitarbeiter:innen von *CISPA* und *Airbus* mit dieser Zusammenarbeit ihre Leidenschaft und bündeln ihre Kräfte, um die Welt zu einem besseren und sichereren Ort zu machen.

### **Welchen Stellenwert hat Cybersicherheit Ihrer Meinung nach heute?**

In einer Welt, die sich noch immer von der Pandemie erholt, in der die geopolitische Lage wegen des Kriegs in der Ukraine angespannt ist, die aber gleichzeitig in exponentiellem Tempo immer stärker digital vernetzt ist und Bereiche umfasst, die schon immer ein Höchstmaß an Sicherheit und Schutz erforderten, steigt die Bedeutung der Cybersicherheit exorbitant. Cyber-Resilienz hat für uns bei *Airbus Defence and Space* eine strategische Bedeutung: wir fühlen uns verpflichtet, allen zu helfen, die Völker, Nationen und die Umwelt schützen. Und damit sie genau das tun können, bieten wir ihnen die Fähigkeit, über Netzwerke und Plattformen zu kommunizieren, die schnell, zuverlässig und gegen jegliche Angriffe geschützt sind.

### **Wie genau wird die Zusammenarbeit aussehen?**

Nach der Unterzeichnung einer formellen Absichtserklä-

rung im Juni dieses Jahres haben wir begonnen, eine langfristige Kooperation Schritt für Schritt aufzubauen. In dieser ersten Phase bilden wir Arbeitsgruppen aus *CISPA*-Forschenden und *Airbus*-Expert:innen, die sich mit drei Pilot-Forschungsthemen beschäftigen: *Embedded-Systems*, *Trusted Artificial Intelligence* und *Operations Technologies*.

Den organisatorischen Rahmen wird das *Digital Innovation Hub* bilden, das in den nächsten drei Jahren auf bis zu 100 bei *Airbus* angestellte IT-Fachkräfte in St. Ingbert wachsen soll. Bis 2025 und darüber hinaus sehen wir dort bis zu 500 hochqualifizierte Arbeitsplätze.

### **Was bringt das für die Region?**

Der Aufbau des *Digital Innovation Hub* im Saarland ist eine hervorragende Chance und ein großer Schritt in den laufenden Transformationsanstrengungen. Vor allem für den Wandel eines derzeit noch sehr stark industrialisierten Arbeitsmarktes, in dem viele Arbeitsplätze bedroht sind, braucht es konkrete Maßnahmen, um eine neue zukunftsorientierte Branche zu schaffen. Als europäisches Unternehmen, das weltweit agiert, freuen wir uns, mit dem *Digital Innovation Hub* gemeinsam mit dem *CISPA* und der saarländischen Landesregierung einen ganz konkreten Beitrag für die Zukunft dieser Region im Herzen Europas zu leisten.

# DAS FEIERN WIR!

Die *CISPA Summer School* bot auch in diesem Jahr Student:innen, Forscher:innen und Doktorand:innen aus der ganzen Welt eine ganze Woche lang ausreichend Gelegenheit, sich auszutauschen, interessante Vorträge und Workshops zum Thema vertrauenswürdige künstliche Intelligenz zu besuchen und ihre eigenen Arbeiten zu präsentieren.



© Tobias Ebelshäuser



© Tobias Ebelshäuser

Ganze 18 Paper von *CISPA*-Forscher:innen wurden in diesem Jahr auf der renommierten *ACM Conference on Communications Security*, kurz *CCS*, angenommen. Präsentiert werden sie vom 11. bis 15. November in Los Angeles, wo die *CCS* dieses Jahr endlich wieder in Präsenz stattfindet. Program Chair, also Leiter der Programm-Kommission, ist übrigens *CISPA*-Faculty Prof. Dr. Cas Cremers. Auch *CISPA*-Faculty Dr.-Ing. Ben Stock hat einen besonderen Posten: Er ist *Track Chair* für das Thema Websicherheit.

Besondere Ehre für *CISPA*-Faculty Prof. Bernd Finkbeiner: Er wird vom Europäischen Forschungsrat (*European Research Council*) schon zum zweiten Mal mit einem *ERC Grant* ausgezeichnet. Mit dem *ERC Advanced Grant* fließen in den nächsten fünf Jahren rund 2,3 Millionen Euro in sein Projekt *HYPHER*. Ziel von *HYPHER* ist es, eine Spezifikationsprache zu entwickeln, mit der auch komplexe gesellschaftliche Konzepte wie Gerechtigkeit, Privatsphäre oder Erklärbarkeit mathematisch formalisiert werden können. 2015 erhielt Bernd Finkbeiner bereits einen *Consolidator Grant* für seine Forschung zu Methoden für die automatische Programmsynthese.



Bernd Finkbeiner  
© Tobias Ebelshäuser



© Tobias Ebelshäuser

Bei den *CISPA Cyber Days* wurden vom 12. bis 14. Oktober in der Saarlandhalle tolle Workshops zu Themen wie Websicherheit, Datenschutz und Kryptografie angeboten. Teilnehmen konnten Schüler:innen, Student:innen und interessierte Bürger:innen – auch ohne Vorkenntnisse. Eine Mega-Show mit einem gigantischen DJ-Aufgebot bildete den krönenden Abschluss. Gefeierte wurde auch beim *CISPA-Sommerfest*. Am 9. September haben wir die letzten Sonnenstrahlen genossen, dem von Zeit zu Zeit einsetzenden Regen getrotzt und die schönste Jahreszeit in eine wohlverdiente Pause verabschiedet. Schön war's!

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

**Verantwortliche  
Redaktion:**  
Sebastian Klöckner

**Redaktion:**  
Annabelle Theobald

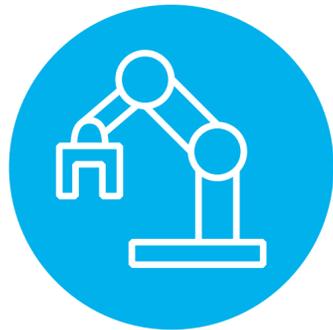
**Design:**  
Lea Mosbach,  
Janine Wichmann-Paulus

**Stand des Impressums:**  
Oktober 2022

**Fotografie:**  
Tobias Ebelshäuser,  
Airbus Defence and Space

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

# VON DER FORSCHUNG IN DIE WIRTSCHAFT



## Raum für Innovation

In unmittelbarer Nähe zum *CISPA* entsteht in St. Ingbert der *CISPA Innovation Campus*. Das 10 Hektar große Areal der Alten Schmelz wird künftig Startups aus den Bereichen Cybersicherheit und künstliche Intelligenz einen einzigartigen Raum mit moderner Infrastruktur und idealen Arbeitsbedingungen bieten. Gründer:innen profitieren von der Nähe zum *CISPA* und seiner exzellenten Forschung. *CISPA* kann so seine Stärken in die Wirtschaft einbringen und den Strukturwandel im Saarland entscheidend vorantreiben.



## Ansiedlung von Unternehmen

Auf dem *CISPA Innovation Campus* werden sich neben Startups auch bereits etablierte Unternehmen ansiedeln und Uniabsolvent:innen sowie den internationalen Forscher:innen am *CISPA* eine ganz neue Bleibeperspektive in der Region eröffnen. Das Saarland wird damit zu einem Zentrum der Digitalwirtschaft. Ein erster Meilenstein ist die Kooperation mit *Airbus Defense and Space*. Das Unternehmen gründet mit uns auf dem *CISPA Innovation Campus* den *Airbus-CISPA Digital Innovation Hub* und schafft so in den kommenden Jahren Hunderte Arbeitsplätze für die exzellent ausgebildeten Fachkräfte des *CISPA*.



## Gründungsfreundliche Finanzierung

Das Tech-Transfer-Team des *CISPA* unterstützt Gründer:innen dabei, ihre Ideen in marktreife Produkte zu verwandeln. Bis aus einer Idee ein sich selbst tragendes Unternehmen geworden ist, ist die Finanzierung ein neuralgischer Punkt. Der *CISPA*-Inkubator hilft Startups bei der Einwerbung von Fördermitteln, beispielsweise über das StartupSecure-Programm des Bundesforschungsministeriums. Ganz neue Möglichkeiten einer gründer:innenfreundlichen Finanzierung bietet der eigens für *CISPA* aufgesetzte *Venture-Capital-Fonds* in Höhe von 50 Millionen Euro des international aktiven Nachhaltigkeitsfonds *Sustainable & Invest*.



## TECH-TRANSFER AM CISPA

Der Transfer der Forschung in die Anwendung gehört zu den obersten Zielen der Forschungszentren innerhalb der *Helmholtz-Gemeinschaft*. Nur wenn dieser gelingt, können Gesellschaft und Wirtschaft umfassend von den Innovationen, hochmodernen Technologien und neuesten Forschungserkenntnissen profitieren.

*CISPA*s Kernthemen Cybersicherheit und künstliche Intelligenz gehören zu den Schlüsselementen für die digitale Souveränität Deutschlands und Europas.

Ein Weg, die Cybersicherheitsforschung am *CISPA* in neue Geschäftsmodelle und konkrete Produkte zu überführen, sind Ausgründungen. Der *CISPA*-Inkubator unterstützt angehende Gründer:innen schon in der frühen Phase der Ideenfindung und begleitet sie auf ihrem Weg hin zum erfolgreichen Startup.

Forschungskooperationen mit Industrie- und Wirtschaftsunternehmen sind für den Transfer der Forschung in die Praxis ebenso wesentlich. Unsere Kooperationspartner profitieren von neuen Technologien, den wissenschaftlichen Ergebnissen und dem Know-how unserer Forscher:innen. *CISPA* profitiert von Impulsen und Perspektiven aus der Wirtschaft. In strategischen Partnerschaften erforscht *CISPA* zudem gemeinsam mit großen internationalen Firmen mit eigenen Forschungsabteilungen sowie mit anderen Wissenschaftseinrichtungen intensiv hochrelevante Themen im gesamten Spektrum der Cybersicherheit und der künstlichen Intelligenz.