



PROF. DR. DR. H.C. MULT.

MICHAEL BACKES

Gründungsdirektor
CISPA Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit

LEBENS LAUF · SEPTEMBER 2026

Gegenwärtige Positionen. Michael Backes ist Gründungsdirektor des CISPA Helmholtz-Zentrums für Informationssicherheit, des 18. Forschungszentrums der Helmholtz-Gemeinschaft, das er von 2017 bis 2026 als CEO geleitet hat. Er ist Professor für Informatik an der Universität des Saarlandes und Ehrenprofessor an der Technischen Universität München. Auf seine Professur wurde er 2005 im Alter von 26 Jahren berufen – zu jener Zeit als jüngster Lebenszeitprofessor Deutschlands.

Ausbildung und früher Werdegang. Michael Backes wurde 1978 in Lebach geboren. Nach seinem Zivildienst an einer Schule für Gehörlose studierte er Informatik und Mathematik an der Universität des Saarlandes. Das Diplom in Informatik erwarb er nach nur fünf Semestern; innerhalb nur eines weiteren Jahres folgten das Diplom in Mathematik und die Promotion in Informatik. Anschließend forschte er als Research Staff Member bei IBM Research in Zürich, bevor er als Professor an die Universität des Saarlandes zurückkehrte.

Wissenschaftliche Leistungen. Prof. Backes ist eine international anerkannte Autorität für Informationssicherheit und Datenschutz und gilt weltweit als eine der prägenden Persönlichkeiten des Feldes. Seine Forschung gilt vertrauenswürdigen maschinellen Lernen, neuen Verfahren zum Schutz persönlicher Daten und grundlegenden Ansätzen der Software- und Systemsicherheit; sie hat diese Felder national und international geprägt. In zwei Jahrzehnten reichte seine Arbeit von der Zusammenführung formaler Verifikation und kryptographischer Sicherheitsbeweise – einschließlich der Mitentwicklung des Paradigmas der Reactive Simulatability, auch als Universal Composability bekannt – über maschinenlesbare Datenschutzrichtlinien und die Sicherheit mobiler Systeme und Android bis zu vertrauenswürdigen Berechnungen auf ausgelagerten Daten.

Der Sicherheit und dem Datenschutz maschinellen Lernens wandte er sich zu, lange bevor das Thema den Mainstream erreichte. Er legte die Grundlagen der Membership Inference, heute ein Standardverfahren, um zu prüfen, ob Modelle des maschinellen Lernens ihre Trainingsdaten preisgeben, und er ist Miterfinder des Swarm Learning, eines datenschutzwahrenden Paradigmas für verteiltes maschinelles Lernen. Die Arbeit seiner Gruppe zu Jailbreak-Angriffen auf große Sprachmodelle, erschienen auf der ACM CCS 2024, ist die meistzitierte seit 2024 veröffentlichte Arbeit auf den führenden Sicherheitskonferenzen.

Dokumentiert ist seine Forschung in mehr als 400 begutachteten Publikationen – darunter mehr als 120 Arbeiten auf den vier führenden Konferenzen der Cybersicherheit – und mehr als 220 weiteren Forschungsbeiträgen, die mehr als 39.000-mal zitiert wurden (h-Index 100). Seine Ergebnisse wurden wiederholt in innovative Anwendungen mit Wirkung weit über die Wissenschaft hinaus überführt.

Leitung großer Forschungsprogramme. Michael Backes wurde die Leitung großer Forschungsprogramme anvertraut. 2011 gründete er das nationale Kompetenzzentrum CISPA und leitete es als Wissenschaftlicher Direktor bis zu seiner Überführung in das CISPA Helmholtz-Zentrum 2018; er war Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs „Methods and Tools for Understanding and Controlling Privacy“ und stellvertretender Sprecher des DFG-Exzellenzclusters „Multimodal Computing and Interaction“, und er gründete das Helmholtz Medical Security, Privacy and AI Research Center als gemeinsame Initiative von sechs Helmholtz-Zentren. Er war Direktor des CISPA-Stanford Center for Cybersecurity Research. Auf den führenden internationalen Sicherheitskonferenzen, darunter die ACM CCS und das IEEE Symposium on Security and Privacy, war er Programmkomitee-Vorsitzender, Mitglied der Steering Committees und der Programmkomitees.

Aufbau des CISPA. Der Aufbau des CISPA Helmholtz-Zentrums für Informationssicherheit ist das weitreichendste Ergebnis seines Wirkens. Michael Backes führte das CISPA von einer universitären Arbeitsgruppe über ein nationales Kompetenzzentrum, 2011 mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung

und Forschung gegründet, zu einem eigenständigen Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft, das er als Gründungsdirektor aufgebaut hat. Dieser Weg war weder vorgegeben noch naheliegend: Ab 2011 verfolgte er gezielt das Ziel, aus einem befristeten Kompetenzzentrum eine dauerhafte, international führende Einrichtung zu machen – in einem Wissenschaftssystem, in dem die Gründung eines völlig neuen Helmholtz-Zentrums eine außergewöhnlich seltene Entscheidung ist.

Unter seiner Leitung wuchs das CISPA auf mehr als 750 Menschen aus aller Welt, bei einem Jahresbudget von annähernd 100 Millionen Euro. Er gewann mehr als 50 Faculty-Mitglieder, viele davon von führenden Einrichtungen wie der EPFL, Oxford, der ETH Zürich, Harvard, der NYU und der National University of Singapore. Bereits 2021, nur drei Jahre nach seiner Gründung, stand das CISPA laut CSRankings weltweit auf Platz eins der Computersicherheit. Die Forschenden des Zentrums haben mehr als 1.300 Konferenzpublikationen veröffentlicht, davon mehr als 700 auf den führenden Konferenzen ihrer Fächer, und halten 18 ERC Grants. 2025 bewerteten externe Gutachter die erste siebenjährige Aufbauphase durchgängig als herausragend. Im Laufe seiner Laufbahn hat er Forschungsmittel, institutionelle Finanzierung und strategische Investitionen von mehr als 900 Millionen Euro mobilisiert oder verantwortet.

Michael Backes etablierte Unternehmertum als systematische dritte Säule neben Spitzenforschung und Talentförderung. Unter seiner Leitung gingen aus dem Umfeld des CISPA rund 35 Start-ups hervor, die mehr als 30 Millionen Euro externe Frühphasenfinanzierung einwarben; ein eigener CISPA Venture Campus wurde als nächste Stufe vorbereitet. Um dem Mangel an Fachkräften in der Cybersicherheit zu begegnen, konzipierte er Bachelor- und Masterstudiengänge der Cybersicherheit, darunter einen Master mit unternehmerischer Ausrichtung, und schloss Promotionskooperationen mit herausragenden Universitäten, jeweils so gewählt, dass sie zugleich die Forschung und die Ausbildung neuer Talente stärken.

Preise und Ehrungen. Seine Arbeiten brachten ihm die renommiertesten Auszeichnungen seines Fachs ein, insbesondere den ERC Synergy Grant, den höchstdotierten Forschungspreis Europas, den er als federführender Sprecher einwarb – den ersten ERC Synergy Grant, der je in der Informatik vergeben wurde. Hinzu kommen der Karl Heinz Beckurts-Preis, ein ERC Starting Grant, der Springer Cybersecurity Award, der NSA Cybersecurity Research Award, der CNIL-INRIA Privacy Award, der Caspar Bowden Privacy Award, der IBM Faculty Award, zwei IBM Outstanding Achievement Awards, ein Max Planck Fellowship, die Fellowships von ACM und IEEE sowie mehrere Best-Paper-Auszeichnungen. Die Université de Lorraine (2018) und die Leibniz Universität Hannover (2025) verliehen ihm die Ehrendoktorwürde; er ist Mitglied der Academia Europaea und von acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften.

2009 erhielt Michael Backes als erster Deutscher den MIT TR35 Award, mit dem die weltweit besten 35 Forschenden und Innovatoren unter 35 Jahren über alle Disziplinen hinweg ausgezeichnet werden, für Leistungen, die – so die Begründung – *„are poised to have a dramatic impact on the world as we know it“*.

Talente und Transfer. Außergewöhnliche Talente zu erkennen und zu fördern, ist ein prägendes Element seiner Laufbahn. Wer Spitzenforschende gewinnen will, die unter den besten Universitäten, Forschungslaboren und Technologieunternehmen der Welt wählen können, braucht wissenschaftliche Glaubwürdigkeit, persönliches Vertrauen und eine überzeugende institutionelle Vision – auf dieser Grundlage baute er die Faculty des CISPA auf. Zugleich hat er Talente vervielfacht: Dreißig ehemalige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler seiner Arbeitsgruppe wurden weltweit auf Professuren berufen, viele weitere haben leitende Positionen in der Industrie inne. Seine Lehre wurde wiederholt mit Preisen für die beste Lehre ausgezeichnet, insbesondere mit dem Landespreis Hochschullehre des Saarlandes.

Michael Backes hat Forschung konsequent in die Praxis überführt: über zahlreiche Public-Private-Partnerships und Industriekooperationen – unter anderem wurden mit seinen Analyseverfahren Protokolle von IBM, Intel und Hewlett-Packard verifiziert – sowie über Ausgründungen und Open-Source-Werkzeuge, die Entwickler und Sicherheitsfachleute weltweit nutzen.

Öffentliche Wahrnehmung. Michael Backes hat mehr als 500 eingeladene Vorträge und Keynotes gehalten – im politischen Raum, etwa vor dem Europäischen Parlament oder vor Führungsgremien nationaler Parteien; in der Wissenschaft, etwa vor der Royal Society und auf den großen internationalen Sicherheitskonferenzen; und in der Wirtschaft, von Führungsveranstaltungen von Unternehmen bis zu führenden Wirtschaftsforen. Er wird regelmäßig zu den einflussreichsten IT-Persönlichkeiten Deutschlands gezählt und ist Ehrenbürger und Zukunftsbotschafter der Stadt St. Ingbert.