

Jahresbericht 2023/2024





Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3	Fördertätigkeit	9	Finanzen	42
Die Stiftung	4	Im Gespräch mit Anna Müller-Trimbusch	10	Bilanz	43
Zahlen, Daten, Fakten	5	MINT Impulse	12	Gewinn- und Verlustrechnung	44
Stiftungsunternehmen	6	Schwerpunktthemen	17	Finanzanlagen	45
Stiftungsorgane	7	Künstliche Intelligenz	18	portfolio institutionell Awards	46
Geschäftsstelle	8	RessourcenEffizienz	24	Impressum	47
		Life Science Technologies	30		
		Evaluation	36		
		CZS Netzwerk	38		

Vorwort

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir widmen den diesjährigen Jahresbericht dem Thema Freiräume. Unter Freiraum versteht man die Möglichkeit, „im Rahmen gewisser Grenzen frei und unabhängig zu agieren“. Als Stiftung ist es uns ein Anliegen, diesen Freiraum in Wissenschaft und Forschung zu schaffen. Über 100 Millionen Euro haben wir dafür im Geschäftsjahr 2023/2024 bewilligt.

Mit ihren Projekten betreten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oft Neuland. Dazu wollen wir sie als Stiftung ermutigen. Denn Neugier, der Drang, Unbekanntes zu erforschen, und der Freiraum, der es möglich macht, dieser Neugier zu folgen, sind die Grundlagen für Innovationen. Um neues Wissen zu schaffen, fördert die Stiftung unter anderem die Arbeit in interdisziplinären Gruppen und bietet Förderformate, die auch mal ein Scheitern zulassen.

Die Stiftung vergibt Gelder, die die beiden Stiftungsunternehmen SCHOTT und ZEISS erwirtschaftet haben. Dank dem Erfolg dieser Unternehmen, verbunden mit den daraus folgenden Dividendenausschüttungen, ist die Stiftung heute eine der größten wissenschaftsfördernden Stiftungen in Deutschland. Das bringt eine besondere Verantwortung mit sich. Wir sind einerseits gefordert, genau an der Stelle Freiräume zu eröffnen, wo die Wissenschaft sie benötigt, andererseits gilt es, mit den bereitgestellten Geldern verantwortungsvoll umzugehen.

Mein Dank gilt allen Mitarbeitenden der beiden Stiftungsunternehmen SCHOTT und ZEISS, die mit ihrer Arbeit zur Förderung von Wissenschaft und Forschung beitragen. Mein besonderer Dank gilt in diesem Jahr den beiden scheidenden Vorstandsvorsitzenden Dr. Karl Lamprecht (Carl Zeiss AG) und Dr. Frank Heinrich (SCHOTT AG), die mit ihrer engagierten Arbeit maßgeblich zum Erfolg der Unternehmen beigetragen haben. Ebenso danke ich dem Stiftungsrat unter dem Vorsitz von Dr. Michael Bolle für die vertrauensvolle Zusammenarbeit. Wolfgang Tiefensee hat sich zehn Jahre lang in seiner Funktion als Wissenschaftsminister des Freistaates Thüringen als Mitglied der Stiftungsverwaltung für die Carl-Zeiss-Stiftung engagiert. Für das sehr angenehme und immer konstruktive Miteinander bedanke ich mich herzlich. Nicht zuletzt danke ich den Mitarbeitenden der Stuttgarter Geschäftsstelle der Stiftung, die für die Gestaltung, Umsetzung und Betreuung der Förderprogramme und -projekte verantwortlich sind.

Erfahren Sie auf den folgenden Seiten, welche Freiräume für Forschung im vergangenen Jahr geschaffen wurden. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Ihre



Ministerin Petra Olschowski
Vorsitzende der Stiftungsverwaltung



” Wissenschaft lebt von der Neugier –
und dem Freiraum, dieser nachgehen
zu können.



DIE STIFTUNG

- Zahlen, Daten, Fakten
- Stiftungsunternehmen
- Stiftungsorgane
- Geschäftsstelle



Zahlen, Daten, Fakten

Die Carl-Zeiss-Stiftung in Zahlen:
Die hier vorgestellten Zahlen stellen
das Förderhandeln der Stiftung
im Geschäftsjahr 2023/2024 dar.

Stand: 30.09.2024



Die Carl-Zeiss-Stiftung eröffnet durch ihre Förderung wertvolle Freiräume für innovative Forschungsprojekte. Diese Freiräume ermöglichen Wissenschaftler:innen, kreative Ideen zu entwickeln, um Lösungen für die gesellschaftlichen Herausforderungen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Gesundheit der Menschen zu finden. Damit unterstützt die Carl-Zeiss-Stiftung nicht nur die Wissenschaft, sondern fördert auch den gesellschaftlichen Fortschritt.

Dr. Felix Streiter
Geschäftsführer der Carl-Zeiss-Stiftung

257

aktuell geförderte
Projekte

70

neu bewilligte Projekte

17 %

der neu bewilligten
Fördermittel wurden
an HAW vergeben

112.033.072 €

neu bewilligte Fördermittel

Wissenschaftsförderung
seit

1889

Regionaler Fokus auf
die Förderländer:
→ Baden-Württemberg
→ Rheinland-Pfalz
→ Thüringen



Stiftungsunternehmen


Carl Zeiss AG

ZEISS ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen der optischen und optoelektronischen Industrie. Durch digitale Innovationen leistet ZEISS Pionierarbeit für eine vernetzte Welt.

Alle vier ZEISS Sparten – Semiconductor Manufacturing Technology, Industrial Quality & Research, Medical Technology und Consumer Markets – bieten Lösungen, die einen Mehrwert schaffen und über das Gewöhnliche hinausgehen. Daran arbeiten mehr als 46.000 Mitarbeitende in rund 50 Ländern.

ZEISS investiert 15 % seines Umsatzes in die Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Als vollständig stiftungseigenes Unternehmen ist sich ZEISS bei allen Tätigkeiten seiner Verantwortung, die die Grundlage seines Handelns bildet, bewusst.

ZEISS wurde 1846 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Oberkochen.

 → www.zeiss.de/corporate
→ www.zeiss.de/innovation

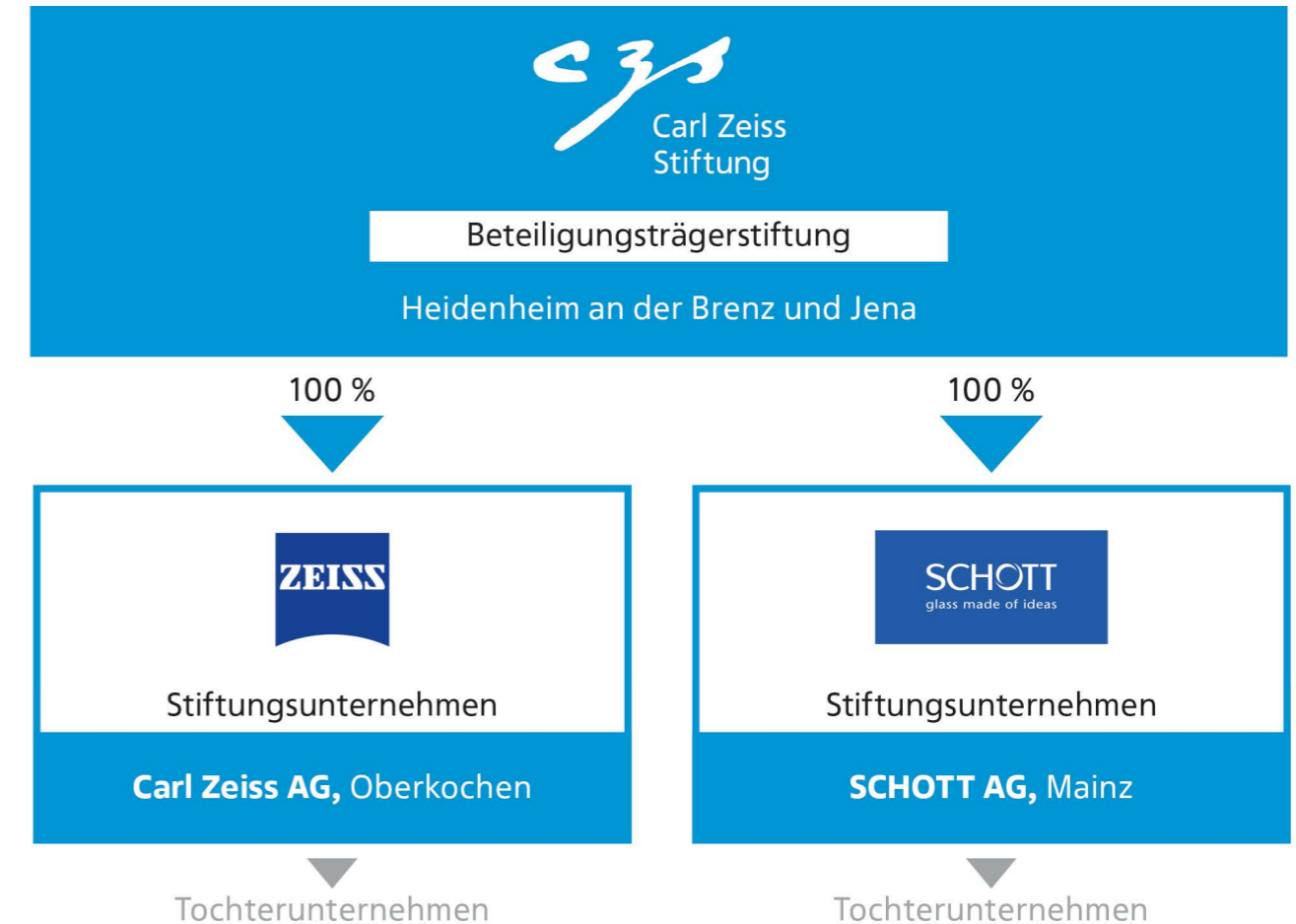
SCHOTT AG

Der internationale Technologiekonzern SCHOTT produziert hochwertige Komponenten und leistungsfähige Materialien wie Spezialglas, Glaskeramik und Polymer. Ob als flexibles Glas in faltbaren Smartphones, Glaskeramik-Spiegelträger in den weltgrößten Teleskopen oder Laserglas in der Kernfusion: Viele SCHOTT Produkte kommen in High-Tech-Anwendungen zum Einsatz, die heutige technologische Grenzen verschieben.

Pioniergeist macht die rund 17.100 Mitarbeitenden in über 30 Ländern zu kompetenten Partnern für zahlreiche Branchen wie Gesundheit, Hausgeräte, Unterhaltungselektronik, Halbleiter, Optik, Astronomie, Energie sowie Luft- und Raumfahrt.

SCHOTT wurde 1884 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Mainz.

 → www.schott.com



Die Stiftung ist Alleinaktionärin der Unternehmen Carl Zeiss AG und SCHOTT AG. Sie finanziert ihre Fördertätigkeit durch die Dividendenausschüttungen der beiden Stiftungsunternehmen.

Stiftungsorgane

Die Carl-Zeiss-Stiftung besteht aus den drei Stiftungsorganen Stiftungsverwaltung, Stiftungsrat und Vorstandsbeirat.

Die **Stiftungsverwaltung** bildet den Vorstand. Sie vertritt die Stiftung und gewährleistet die Erfüllung der Stiftungszwecke, insbesondere die Verwendung von Fördermitteln für Forschung und Lehre.

Der **Stiftungsrat** nimmt die wirtschaftlichen Belange der Stiftung gegenüber den Stiftungsunternehmen wahr und übt deren Stimmrechte in den Hauptversammlungen der Unternehmen aus.

Der **Vorstandsbeirat** hat gegenüber den beiden anderen Stiftungsorganen vor allem eine Beratungs- und Unterstützungsfunktion.

Gremienmitglieder im Geschäftsjahr 2023/2024

Stiftungsverwaltung

- Petra Olschowski (Vorsitz),
Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg
- Wolfgang Tiefensee,
Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft des Landes Thüringen

Stiftungsrat

- Dr. Michael Bolle (Vorsitz),
Aufsichtsratsvorsitzender der Carl Zeiss AG und der SCHOTT AG
- Martina Merz
- Dr. Eric Schweitzer

Vorstandsbeirat

CARL ZEISS AG

- Dr. Karl Lamprecht,
Vorstandsvorsitzender
- Susan-Stefanie Breitkopf,
Vorstandsmitglied
- Sven Hermann,
Vorstandsmitglied
- Stefan Müller,
Vorstandsmitglied (seit 01.01.2024)
- Andreas Pecher,
Vorstandsmitglied
- Dr. Jochen Peter,
Vorstandsmitglied
- Dr. Markus Weber,
Vorstandsmitglied

SCHOTT AG

- Dr. Frank Heinrich,
Vorstandsvorsitzender
- Dr. Andrea Frenzel,
Vorstandsmitglied
- Dr. Heinz Kaiser,
Vorstandsmitglied
- Marcus Knöbel,
Vorstandsmitglied (seit 01.09.2024)
- Dr. Jens Schulte,
Vorstandsmitglied (bis 30.04.2024)

Geschäftsstelle

Fotos: von links nach rechts



Geschäftsleitung

- **Dr. Felix Streiter**,
Geschäftsführer
- **Anna Müller-Trimbusch**,
Mitglied der Geschäftsleitung/
Leiterin Förderung
- **Hannes Banzhaf**,
Stellv. Geschäftsführer/
Leiter Finanzen



Assistenz

- **Luitgard Abele**,
Team-Assistenz Förderung
- **Ivonne Frisch**,
Team-Assistenz/Sekretariat
- **Michaela Reiningger**,
Management-Assistenz
- **Cornelia Pless**,
Kommunikations-Assistenz



Stabsfunktionen

- **Michaela Bogenrieder**,
Controllerin
- **Frieder Bürkle**,
Manager für Evaluation
und Qualitätssicherung
- **Jasmin Kerl**,
Daten- und Prozessmanagerin



Kommunikation

- **Vanessa Marquardt**,
Co-Leitung Kommunikation/
Presse – Online – Marketing
- **Jannik Schwarz**,
Junior-Kommunikations-Manager
- **Natalie Bongartz**,
Kommunikations-Managerin
Veranstaltungen
- **Petra Dabelstein**,
Co-Leitung Kommunikation/
Social Media – Alumni – Netzwerk
- **Alexandra Raab**,
Grafik
- **Cornelia Pless**,
Kommunikations-Assistenz



Förderteam

- **Anna Müller-Trimbusch**,
Mitglied der Geschäftsleitung/
Leiterin Förderung
- **Judith Hohendorf**,
Programm-Managerin
- **Sonja Hake**,
Programm-Managerin
- **Dr. Phil-Alan Gärtig**,
Programm-Manager
- **Lukas Findeisen**,
Programm-Manager
- **Dr. Monika Schatz**,
Programm-Managerin
- **Matthias Stolzenburg**,
Programm-Manager/Referent Recht
- **Dr. Karla Hillerich**,
Programm-Managerin
- **Johannes Wimmer**,
Programm-Manager

FÖRDERTÄTIGKEIT

- Im Gespräch mit Anna Müller-Trimbusch
- MINT Impulse
- Schwerpunktthemen
- Evaluation
- CZS Netzwerk

Wissenschaft lebt von **Freiraum.**

Im Gespräch

mit Anna Müller-Trimbusch,
Mitglied der Geschäftsleitung
und Leiterin Förderung



” Freiräume in Wissenschaft und Forschung sind essenziell, denn es liegt in der Natur der Sache, dass man ins Unbekannte zielt.

Die Stiftung will Freiräume für wissenschaftliche Durchbrüche schaffen. Welche Freiräume bieten die aktuellen Förderformate?

Unser Ziel, Freiräume für Wissenschaft zu schaffen, spiegeln all unsere Programmformate wider. Einige Beispiele: Das Programm CZS Wildcard ermöglicht Wissenschaftler:innen, eine sehr vielversprechende, aber hochriskante Idee weiterzuverfolgen.

Im Rahmen von CZS Nexus können Wissenschaftler:innen in der Post-Doc-Phase mit einer unabhängigen Gruppe ihr Forschungsthema vorantreiben und prägen. Mit CZS Forschungsstart unterstützen wir neuberufene HAW-Professor:innen dabei, mit ihrer besonderen Expertise aus der Wirtschaft wichtige Akzente in der akademischen Forschung zu setzen. Ob daraus dann ein „Durchbruch“ für die Wissenschaft folgt, entscheidet sich in den Projekten.

Wurden 2023/2024 dabei neue Freiräume eröffnet?

Als Forschungsförderer schaffen wir Freiräume durch die Bereitstellung von Geldern – auch über die originäre Personen- oder Projektförderung hinaus. Mit unserem neuen Programm CZS Plus zielen wir auf die unterschiedlichen Bedarfe unserer Alumni. Durch den Status als Alumni schnell und unkompliziert weitere CZS Mittel einwerben zu können, ist ein Angebot, das sehr wenige andere Förderer machen. Neu ist auch, dass wir seit Oktober 2024 zusätzliche Mittel für die Kommunikation unserer Forschungsprojekte zur Verfügung stellen.

Freiräume können aber auch ideeller Natur sein. Im besten Fall verlassen Teilnehmer:innen unsere Veranstaltungen mit neuen Erkenntnissen, Ideen oder Kontakten. Allein in diesem Geschäftsjahr haben wir 38 unterschiedliche Veranstaltungen durchgeführt. Mal lag der Fokus auf einem Forschungsthema, mal auf der Vernetzung an einem Standort – oder mit Personen, die in der gleichen Phase der akademischen Laufbahn sind und deshalb ähnliche Herausforderungen haben.



Wie entwickelt sich die Förderung thematisch weiter?

Freiräume in Wissenschaft und Forschung sind essenziell, denn es liegt in der Natur der Sache, dass man ins Unbekannte zielt. Insofern müssen auch wir uns als Forschungsförderer mit dem befassen, was inhaltlich kommen könnte – und wie wir das frühzeitig in konkrete Angebote umsetzen.

Hier spielen unsere 2024 eingerichteten Scientific Advisory Boards eine wichtige Rolle. Diese drei Gremien sind mit unabhängigen und hervorragend ausgewiesenen Expert:innen für unsere Schwerpunktthemen Künstliche Intelligenz, Life Science Technologies und Ressourcen-Effizienz besetzt. Mit den Mitgliedern wagen wir regelmäßig den Blick in die Zukunft eines Themas: Welche Forschungstrends bleiben wichtig? Welche kommen und haben großes Potential?

Wir fordern die Expert:innen auf, mit uns weit nach vorne zu denken. Damit wir bereits heute die richtigen Angebote für Freiräume in der Wissenschaft von morgen konzipieren können.

Wie wichtig ist für Sie Interdisziplinarität?

Wie wird das Thema in der Stiftung bewertet?

Interdisziplinarität ist uns quasi in die Wiege gelegt: Die Entstehung der Stiftung und ihrer Unternehmen fußt auf interdisziplinärer Zusammenarbeit. Der Unternehmer Carl Zeiss, der Physiker Ernst Abbe und der Chemiker Otto

Schott sind vor mehr als 140 Jahren zusammengekommen, um den Mikroskopbau entscheidend zu verändern... Der Rest ist Geschichte.

Auch wenn man den Blick auf die Gegenwart und ihre globalen Herausforderungen richtet, muss man zu dem Schluss kommen, dass die Lösung komplexer wissenschaftlicher, wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen nicht mit Hilfe von nur einer Disziplin oder Sichtweise möglich sein wird.

Wo stößt man in der Forschungsförderung an die Grenzen von Freiheit?

Wir gehen als forschungsfördernde Stiftung mit Geld um, das wir nicht selbst verdient haben und das wir nicht selbst ausgeben. Damit stehen wir vor der Herausforderung, einerseits möglichst große Freiräume für Forschung und Forschende zu ermöglichen. Andererseits müssen wir sicherstellen, dass die Mittel wirtschaftlich und wirkungsvoll eingesetzt werden. Das sind wir nicht zuletzt den mehr als 63.000 Mitarbeitenden unserer Stiftungsunternehmen weltweit schuldig. Insofern achten wir auf die Einhaltung gewisser Spielregeln bzw. der Vorgaben aus den Förderverträgen. Gleichzeitig schenken wir viel Vertrauen in Form von Spielraum für unsere Förderpartner:innen. Erst die Spielregeln eröffnen den Spielraum. Und andersherum ergibt sich aus dem gewünschten Spielraum, welche Spielregeln überhaupt benötigt werden.



„ Wir fordern die Expert:innen auf, mit uns weit nach vorne zu denken.“

Sie sind seit März 2018 bei der Stiftung. Wie haben Sie die Zeit bisher erlebt? Was waren Ihre CZS-Highlights?

Als erstes denke ich da an unsere Weihnachtsessen. Warum? Im Jahr 2018 passte das gesamte CZS-Team an einen kleinen Eckstisch im Restaurant. Heute blicke ich auf eine Tafel von über

20 Personen, mit denen ich jeden Tag des Jahres unglaublich gerne zusammenarbeite.

Durch diese Gruppe ist so vieles entstanden, was ich als Highlight für die Stiftung bezeichnen würde. Diese alle seit 2018 aufzuzählen, würde hier den Platz sprengen!

MINT Impulse

Themenoffene Förderung in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik

Die Carl-Zeiss-Stiftung fördert – gemäß ihrem Statut – Forschung und Lehre im gesamten Spektrum der MINT-Wissenschaften. Neben der Förderung in den drei Schwerpunktthemen bleibt die Stiftung mit dem Bereich MINT Impulse offen für themenunabhängige Forschungsansätze, die neue wissenschaftliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen adressieren. Daher können sich in einigen Programmen Wissenschaftler:innen aus allen MINT-Disziplinen bewerben. Des Weiteren fallen in den Bereich der MINT Impulse Projekte, die der Wissenschaftsvermittlung dienen.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 hat die Stiftung MINT-offene Ausschreibungen für die Programme CZS Forschungsstart, CZS Nexus, CZS Wildcard und CZS Plus veröffentlicht.

Insgesamt hat die Carl-Zeiss-Stiftung in diesem Bereich 23 Projekte mit einer Gesamtfördersumme von 11.060.972 Euro neu bewilligt.

Ende des Geschäftsjahres 2023/2024 förderte die Stiftung in MINT Impulse 85 Projekte mit 89.733.584 Euro.



CZS Forschungsstart

Zustandsadaption für einspurige elektrische Traktionsantriebe (ZEETA)

Hochschule Kaiserslautern

Gefördert im Rahmen der Ausschreibung
CZS Forschungsstart 2023

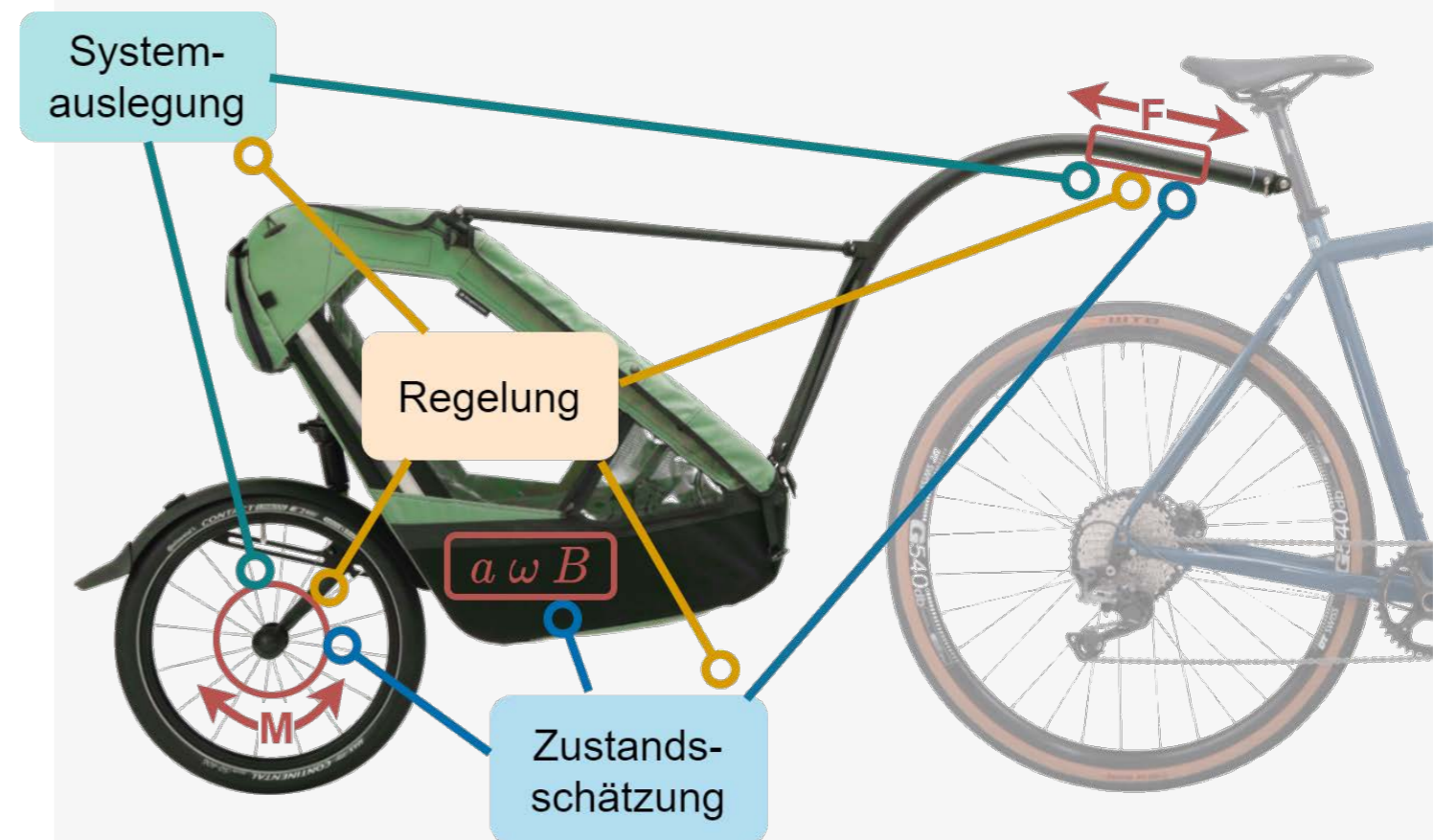
Im Rahmen des Projekts „ZEETA“ unter der Leitung von Prof. Dr. Steffen Schütz an der Hochschule Kaiserslautern wird ein elektrisch angetriebener einspuriger Anhänger entwickelt, der keine Kräfte auf das ziehende Zweirad ausübt. Ziel ist es, die Fahrradnutzung zu fördern und die Mobilität nachhaltiger zu gestalten.

Die Herausforderungen des Projekts umfassen die Systemdynamik, Zustandserfassung und adaptive Regelungstechnik.

Im Projekt werden Sensoren zur präzisen Zustandserfassung eingesetzt und modellbasierte und datenbasierte Ansätze, einschließlich Maschinellen Lernens, kombiniert. Damit wird

eine dynamische Anpassung der Kraftregelung angestrebt.

Das Projekt konzentriert sich auf die Entwicklung und Evaluation von Strategien zur Regelungsadaption, um auf sich ändernde Umgebungsbedingungen und Fahrdynamik zu reagieren. Erste Tests in realistischen Szenarien sollen die Effektivität der entwickelten Lösungen demonstrieren und die Grundlage für eine nachhaltige Mobilität schaffen.

Förderzeitraum:
Juli 2024 – Juni 2026

CZS Wildcard

Nano-Seismik – Geowissenschaftlich inspirierte, molekülspezifische 3D-Tiefenanalyse mit Nanometer-Auflösung

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Gefördert im Rahmen der Ausschreibung
CZS Wildcard 2023

Im Projekt „Nano-Seismik“ arbeitet ein interdisziplinäres Team aus Geologie, Chemie und Physik unter der Leitung von Prof. Dr. Volker Deckert daran, etablierte Verfahren der Erdbebenforschung auf den Nanokosmos zu übertragen. Ziel ist es, die präzisen Methoden zur Lokalisierung von Erdbeben, die auf Kilometermaßstab basieren, auf Nanometerdimensionen zu reduzieren. Damit sollen zukünftig beispielsweise Zellen direkt in 3D abgebildet werden.

Was im Makrouniversum zum Entschlüsseln unserer Welt beiträgt, soll auf den Nanokosmos übertragen werden.

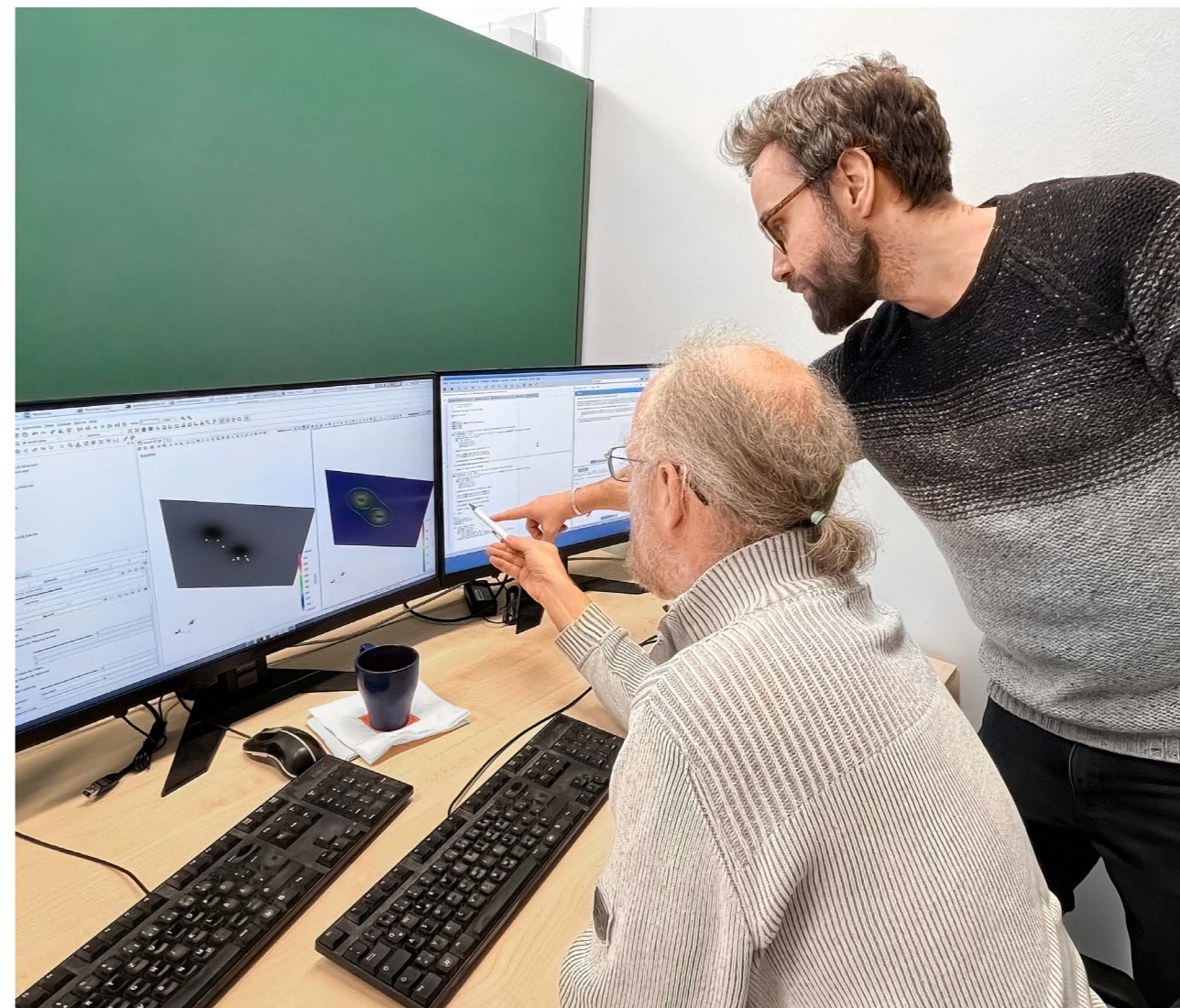
Durch gezielte Bestrahlung mit Infrarot-Strahlung werden Moleküle zum Schwingen angeregt,

wodurch „Nano-Beben“ entstehen. Diese winzigen Schwingungen können mit Rasterkraftmikroskopie erfasst werden, um kleinste Objekte unter Probenoberflächen zu identifizieren. Die gewonnenen Daten ermöglichen die Erstellung dreidimensionaler Karten, die chemische Komponenten präzise und selektiv zuordnen.

Das Projekt hat das Potential, die 3D-Abbildung von Zellen und anderen mikroskopischen Strukturen zu revolutionieren und neue Einblicke in die chemische Zusammensetzung von Materialien zu bieten.



Förderzeitraum:
Februar 2024 – Januar 2026





Bewilligte Projekte im Geschäftsjahr 2023/2024

MINT Impulse

	PROJEKTTITEL	INSTITUTION	FÖRDERSUMME
CZS Einzelförderung	CZS STEM Impact School	Wissenschaft im Dialog gGmbH	375.000 €
	Deutsches Optisches Museum 2026 – 2033	Stiftung Deutsches Optisches Museum	2.500.000 €
	Office of Astronomy for Education 2025 – 2029	Haus der Astronomie	500.000 €
	Technikradar – Was die Deutschen über Technik denken	Acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften	480.000 €
CZS Forschungsstart	A novel adapter-programmable hydrogel matrix for integrated CAR T cell manufacturing	Hochschule Reutlingen	149.000 €
	Biointelligente Materialien mittels 4D-Printing	Hochschule Heilbronn	150.000 €
	Effiziente Lüftungsanlagen für die Energie- und Wärmewende	Hochschule Jena	150.000 €
	In vitro human stem cell-based blood-brain-barrier platform to study drug delivery and neurological diseases	Hochschule Reutlingen	176.400 €
	Low power optical sensing system für Leaf Area Index measurement using a dynamically adjustable field-of-view	Hochschule Karlsruhe	150.000 €
	Praktischer Einsatz von Mixed Reality Brillen zur Visualisierung von digitalen Zwillingen in der Baupraxis	Hochschule Trier	180.000 €
	Profilschanning für das Monitoring von Infrastrukturbauwerken	Hochschule Mainz	150.000 €
	ProteinLab – Aufbau eines Labors zur Charakterisierung pflanzlicher Proteine für den Einsatz in Milch- und Fleischalternativen	Hochschule Trier	180.000 €
	Samentransport in Gewässern als Indikator für Biodiversität und als Frühwarnsystem	Fachhochschule Erfurt	180.000 €





Bewilligte Projekte im Geschäftsjahr 2023/2024

MINT Impulse

	PROJEKTTITEL	INSTITUTION	FÖRDERSUMME
CZS Forschungsstart	Skalare Potentiale robotischer Fabrikation mit Schwachholzsortimenten	Fachhochschule Erfurt	150.000 €
	Vorausschauende digitale Wartung der Belüftung auf Kläranlagen	Hochschule Jena	150.000 €
	Zustandsadaption für einspurige elektrische Traktionsantriebe	Hochschule Kaiserslautern	150.000 €
CZS Nexus	Effects of UV Light on the Origin of Life	Leibniz-Institut für Photonische Technologien e. V.	1.500.000 €
	Swarms in censored realities: how biological and technological collectives move in the dark	Universität Konstanz	1.500.000 €
CZS Prisma	Bedeutung der Wiederkäuerernährung für die gesundheitsbezogene Bewertung von rotem Fleisch	Universität Hohenheim	69.800 €
	Zwang & Gehirn – ein online outreach Projekt	Universität Tübingen	30.572 €
CZS Wildcard	NanoBot – Laserbasiertes einstufiges Verfahren zum nanoskaligen 3D-Druck von Mikrobots	Hochschule Reutlingen	706.000 €
	Nano-Seismik – Geowissenschaftlich inspirierte, molekülspezifische 3D-Tiefenanalyse mit Nanometer-Auflösung	Universität Jena	739.000 €
	Quantum Chemistry without Orbitals	Universität Heidelberg	745.200 €

Schwerpunktthemen

Die Carl-Zeiss-Stiftung adressiert aktuelle wissenschaftliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen im Anwendungsspektrum der Fachbereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Neben der Förderung im gesamten MINT-Spektrum (MINT Impulse) fokussiert sich die Stiftung auf die drei Themenschwerpunkte Künstliche Intelligenz, RessourcenEffizienz und Life Science Technologies, die die Herausforderungen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Gesundheit der Menschen in den Blick nehmen.

Die Förderangebote geben den Forscher:innen Freiräume, um wissenschaftliche Lösungen zur Bewältigung dieser Herausforderungen zu erarbeiten. Grundlagenforschung, angewandte Forschung sowie der Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis sind gleichermaßen wichtig. Ein besonderer Fokus liegt auf der Förderung von multi- und interdisziplinären Forschungsansätzen.

Die Carl-Zeiss-Stiftung hat Anfang 2024 für jeden ihrer Themenschwerpunkte Scientific Advisory Boards (SAB) eingerichtet. Diese treffen sich künftig einmal jährlich, um die Stiftung in der Weiterentwicklung ihrer Förderstrategie zu beraten.

Geförderte Projekte zum Ende des Geschäftsjahres 2023/2024 (Stichtag 30.09.2024):

Künstliche Intelligenz



Gegenstand und Treiber der Wissenschaft und eine der wichtigsten Zukunftstechnologien

→ 75 Projekte

→ 153.455.142 €
Fördersumme

[Zum Artikel SAB KI](#)

RessourcenEffizienz



Die technische Seite der Nachhaltigkeit und eine der größten Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte

→ 50 Projekte

→ 93.387.150 €
Fördersumme

[Zum Artikel SAB RE](#)

Life Science Technologies



Forschung an der Brücke zwischen Technik und Leben

→ 47 Projekte

→ 92.172.800 €
Fördersumme

[Zum Artikel SAB LST](#)

Künstliche Intelligenz

Gegenstand und Treiber der Wissenschaft und eine der wichtigsten Zukunftstechnologien

Künstliche Intelligenz hat sich als eines der zentralen Themen unserer Zeit etabliert und beeinflusst bereits heute zahlreiche Lebensbereiche. Mit vier Handlungsfeldern strebt die Carl-Zeiss-Stiftung an, die Potentiale von Künstlicher Intelligenz zu maximieren und gleichzeitig die damit verbundenen Herausforderungen zu adressieren.

1. Grundlagen
2. Schlüsseltechnologien
3. Anwendungen
4. Informatikdidaktik

Damit möchte die Carl-Zeiss-Stiftung dem Fachkräftemangel entgegenwirken, die Attraktivität der Wissenschaft steigern, KI-Forschungsansätze zwischen verschiedenen Fachdisziplinen und Forschungsinstitutionen stärken sowie den Transfer von KI-Forschung in die Anwendung unterstützen.

Speziell im Schwerpunktthema Künstliche Intelligenz hat die Stiftung im Geschäftsjahr 2023/2024 die Ausschreibung „CZS Transfer 2024: Schlüsseltechnologien für Künstliche Intelligenz“ veröffentlicht.

Insgesamt hat die Carl-Zeiss-Stiftung im Bereich KI elf Projekte mit einer Gesamtfördersumme von 6.167.700 Euro neu bewilligt.



Scientific Advisory Board

Im Februar 2024 fand das erste Treffen des neuberufenen Scientific Advisory Boards (SAB) zum Schwerpunktthema Künstliche Intelligenz statt.

Gemeinsam mit den Board-Mitgliedern beriet sich die Geschäftsstelle der Carl-Zeiss-Stiftung zu den besonders relevanten Forschungsthemen Foundation Models, multimodales Lernen, Embodied und Embedded AI, Mission Planning und intelligente Entscheidungsfindung. Auch Herausforderungen wie Bias, Fairness, Data Quality, AI and Human Rights, der EU AI Act und Risk Assessment wurden besprochen. Zudem wurden ein Blick in die Zukunft geworfen und die wichtigsten Themen für die nächsten ein, fünf und zehn Jahre diskutiert.

Der Scientific Advisory Board unterstützt die Stiftung bei der Weiterentwicklung der Strategie zum Schwerpunktthema Künstliche Intelligenz und wird sich künftig jährlich treffen.



Die Mitglieder des Boards

Im Bild von links nach rechts:

- Prof. Dr. Elisabeth André
- Prof. Dr. Alexander Ferrein
- Dr. Stefan Heumann
- Prof. Dr. Wolfram Burgard
- Prof. Dr. Wolfgang Schulz
- Prof. Dr. Julia Schnabel
- Prof. Dr. Sören Laue
- Prof. Dr. Hilde Kuehne
(bis Juli 2024)

CZS Nexus

Explainable Swarm Programming through Imitation Learning

Universität Konstanz

Gefördert im Rahmen der Ausschreibung
CZS Nexus 2024

Das Forschungsprojekt beschäftigt sich mit Schwarmrobotersystemen, insbesondere mit dem automatischen Entwurf von Steuerungssoftware für Roboterschwärme.

In der Zukunft werden zunehmend mobile Roboter in denselben Umgebungen operieren, was zu Engpässen in der Kommunikation und Rechenkapazität führen kann. Daher ist es notwendig, Robotersysteme dezentral zu organisieren. Dabei muss das Verhalten der Roboter aus individuellen Interaktionen entstehen, was eine große Herausforderung darstellt.

Nachwuchsgruppenleiter Dr. Jonas Kuckling erforscht, wie Schwärme durch Demonstrationen des gewünschten Verhaltens programmiert werden können. Dazu werden Imitation-Learning-Algorithmen an die Prinzipien der Schwarmrobotik angepasst und Experimente mit echten Roboterschwärmen durchgeführt. Dieser Ansatz kann nicht nur zur Programmierung von Roboterschwärmen, sondern auch zur Analyse kollektiven Verhaltens in der Natur angewendet werden.



Förderzeitraum:

Oktober 2024 – September 2030

CZS Stiftungsprofessuren

CZS Stiftungsprofessuren für Informatik und ihre Didaktik

Die Digitalisierung erfordert eine grundlegende Bildung in Informatik, damit Menschen Fähigkeiten erlernen, die digitale Welt aktiv zu gestalten und berufliche Perspektiven zu nutzen. Angesichts des Mangels an qualifizierten Lehrkräften in diesem Bereich hat die Carl-Zeiss-Stiftung 2019 fünf Stiftungsprofessuren für Informatik und ihre Didaktik ausgeschrieben.

Seit Oktober 2024 sind alle CZS Stiftungsprofessuren für Informatik und ihre Didaktik besetzt und werden über einen Zeitraum von zehn Jahren mit jeweils bis zu drei Millionen Euro gefördert.

Die CZS Stiftungsprofessor:innen beschreiben unter anderem welchen Herausforderungen sich die Informatikdidaktik stellen muss, welche Trends in den nächsten fünf bis zehn Jahren zu erwarten sind und welche Kompetenzen Informatikdidaktiker:innen von morgen brauchen.



Prof. Dr. Jacqueline Staub,
Universität Trier

Was zeichnet die Informatikdidaktik als Fach aus?

Die Informatikdidaktik verbindet zwei Welten: Sie vereint die Innovationskraft der Informatik, die von mathematisch-theoretischen bis angewandt-praktischen Aspekten reicht, mit der Didaktik, die Lernenden den Zugang zu diesen Konzepten eröffnet. Dabei stellt sie sich der besonderen Herausforderung, ein Fach verständlich zu machen, das in der breiten Bevölkerung oft noch wenig greifbar ist. Gerade darin liegt ihre Stärke: Sie schafft die Basis für eine Bildung, die Menschen befähigt, die zunehmend automatisierte Welt aktiv und kompetent mitzugestalten.



Prof. Dr. Claudia Hildebrandt,
Pädagogische Hochschule Heidelberg

Wie würden Sie die Informatikdidaktik in Deutschland im internationalen Vergleich sehen?

Die Informatikdidaktik hat in Deutschland an Bedeutung gewonnen, steht jedoch vor Herausforderungen, insbesondere bei der Ausbildung qualifizierter Informatiklehrkräfte. Im Januar 2023 veröffentlichten der Stifterverband und die Heinz Nixdorf Stiftung eine Vergleichsstudie zu Informatik an Schulen in Europa. Danach hatten knapp die Hälfte der europäischen Länder ein Pflichtfach Informatik im Umfang von mehr als zwei Jahren eingeführt. Dieses ist jedoch in den meisten Bundesländern nicht der Fall. Positiv ist jedoch, dass sich die Bildungspolitik in zahlreichen Bundesländern zugunsten der Etablierung und des Ausbaus des Faches Informatik entwickelt.





Prof. Dr. Tobias Kohn,
Karlsruher Institut für Technologie

Welche Herausforderungen sehen Sie im deutschen Bildungssystem für die Informatikdidaktik?

Die zunehmende Einführung der Informatik sieht sich bereits heute vollen und hart umkämpften Stundentafeln, aber auch einem bedeutenden Lehrkräftemangel gegenüber. Ohne konstruktiven Dialog, sorgsamen Umgang mit Ressourcen und guter Planung wird es uns kaum gelingen, die Informatik nachhaltig und bereichernd in das Curriculum zu integrieren. Dazu brauchen wir eine viel engere Zusammenarbeit zwischen Politik, Schulen und Fachdidaktikern.



Prof. Dr. Maria Knobelsdorf,
Eberhard Karls Universität Tübingen

Welche Kompetenzen brauchen die Informatikdidaktiker:innen von morgen?

Informatikdidaktiker:innen sollten über fundierte fachliche Kompetenzen in Informatik (inklusive Data Literacy und Künstlicher Intelligenz) verfügen. Ferner sind pädagogische und didaktische Kompetenzen essenziell, um einen adressatengerechten Informatikunterricht zu gestalten und zu begleiten, der Schüler:innen dazu befähigt, fachliche Kompetenzen aufzubauen und kreativ, aber auch kritisch, mit den Möglichkeiten und Herausforderungen der digitalen Welt auseinanderzusetzen. Darüber hinaus sind methodische Kompetenzen der Bildungsforschung von großer Bedeutung, um fachdidaktische Fragestellungen fundiert zu untersuchen und innovative Impulse in die Lehramtsausbildung und Schulpraxis einzubringen.



Prof. Dr. Nadine Dittert,
Universität Koblenz

Welche Trends oder Entwicklungen erwarten Sie in der Informatikdidaktik in den nächsten fünf bis zehn Jahren?

Mit dem aufkommenden Pflichtfach Informatik erwarten uns spannende Aufgaben: Wir haben die Möglichkeit, allen Kindern zu zeigen, wie sie Informatiksysteme und damit ihre und die gemeinsame Zukunft aktiv mitgestalten können. Dazu braucht es Lehrkräfte und anregende Umgebungen, in denen alle zusammen lernen und gestalten und die wir in der Informatikdidaktik entwickeln und erforschen.



Bewilligte Projekte im Geschäftsjahr 2023/2024

Künstliche Intelligenz

	PROJEKTTITEL	INSTITUTION	FÖRDERSUMME
CZS Forschungsstart	Intelligente Agenten im Dialog	Hochschule Furtwangen	180.000 €
CZS Impulse	Werde Informatiklehrer:in – Aktualisierung Studie 2024	Gesellschaft für Informatik e. V.	38.000 €
CZS Nexus	Explainable Swarm Programming through Imitation Learning	Universität Konstanz	1.462.000 €
	Fusion of neuromechanical modeling and wearable sensor data to enhance prediction of human movement intention in real-time robotic assistance	Universität Heidelberg	1.500.000 €
CZS Prisma	Accelerating Einsum Computations through Tensor Engines	Universität Jena	74.700 €
	Reinforcement Learning für Gruppenbeitragsmethoden	Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau	148.200 €
CZS Stiftungsprof. HAW	Professur für Künstliche Intelligenz in den Lebenswissenschaften	Hochschule Koblenz	1.200.000 €
CZS Summer School	CZS Summer School : Machine Learning for Chemistry	Karlsruher Institut für Technologie	20.000 €
CZS Wildcard	BeeVision – Monitoring der Bestäuber-Vielfalt durch Dynamic Vision Sensorik	Universität Hohenheim	750.000 €
	Crafting Futures: Eingebettete AR-Visualisierungen zur Transformation urbaner Lebensräume	Hochschule Mannheim	748.800 €
Sonstige Projekte			46.000 €

RessourcenEffizienz

Die technische Seite der Nachhaltigkeit

Eine nachhaltige Ressourcennutzung stellt eine der größten Herausforderungen der nächsten Jahrzehnte dar: Zum einen sind der Abbau und Verbrauch natürlicher Ressourcen mit Emissionen und anderen schädlichen Umweltauswirkungen verbunden. Zum anderen können knapper werdende Ressourcen zu wirtschaftlichen und sozialen Verwerfungen führen. Die naturwissenschaftlich-technische Forschung kann einen entscheidenden Beitrag zu einer effizienteren Ressourcennutzung leisten, indem sie technologische Herausforderungen identifiziert und Lösungsansätze erarbeitet.

Die Carl-Zeiss-Stiftung hat das Schwerpunktthema Ressourcen-Effizienz als interdisziplinäres Querschnittsthema konzipiert, das auch den Wissens- und Technologietransfer aus der Forschung in die Praxis in den Blick nimmt. In vier Handlungsfeldern fördert die Carl-Zeiss-Stiftung MINT-Forschung zur Frage, wie mit begrenzt vorhandenen natürlichen Ressourcen effizient umgegangen werden kann – von der ressourcenschonenden Produktion über neue Technologien bis hin zur Recyclebarkeit.

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 1. Rohstoffe | 3. Digitalisierung |
| 2. Materialinnovationen | 4. Energiesysteme |

Speziell zum Schwerpunktthema RessourcenEffizienz hat die Stiftung im Geschäftsjahr 2023/2024 die Ausschreibung „CZS Durchbrüche 2024: Faire Rohstoffe für neue Technologien“ veröffentlicht.

Insgesamt hat die Stiftung in diesem Thema 17 Projekte mit einer Fördersumme von insgesamt 42.310.000 Euro neu bewilligt.



Scientific Advisory Board

Im Februar 2024 fand das erste Treffen des neuberufenen Scientific Advisory Boards (SAB) zum Schwerpunktthema RessourcenEffizienz statt. Dieser Beirat unterstützt die Stiftung bei der Weiterentwicklung der Strategie zu diesem Schwerpunktthema und wird sich künftig jährlich treffen.

Die multidisziplinären Expert:innen tauschten sich mit Mitarbeitenden der Geschäftsstelle der Carl-Zeiss-Stiftung zu wissenschaftlichen Trends im Themenbereich aus und diskutierten insbesondere über Transdisziplinarität, die Substitution knapper Ressourcen, neue Möglichkeiten durch Digitalisierung und Materialinnovationen.

Der wissenschaftliche Beirat betonte dabei die Wichtigkeit von Interdisziplinarität, Transdisziplinarität und einer ganzheitlichen Sichtweise als Schlüssel zur Lösung von Problemen der Ressourcen-Effizienz.



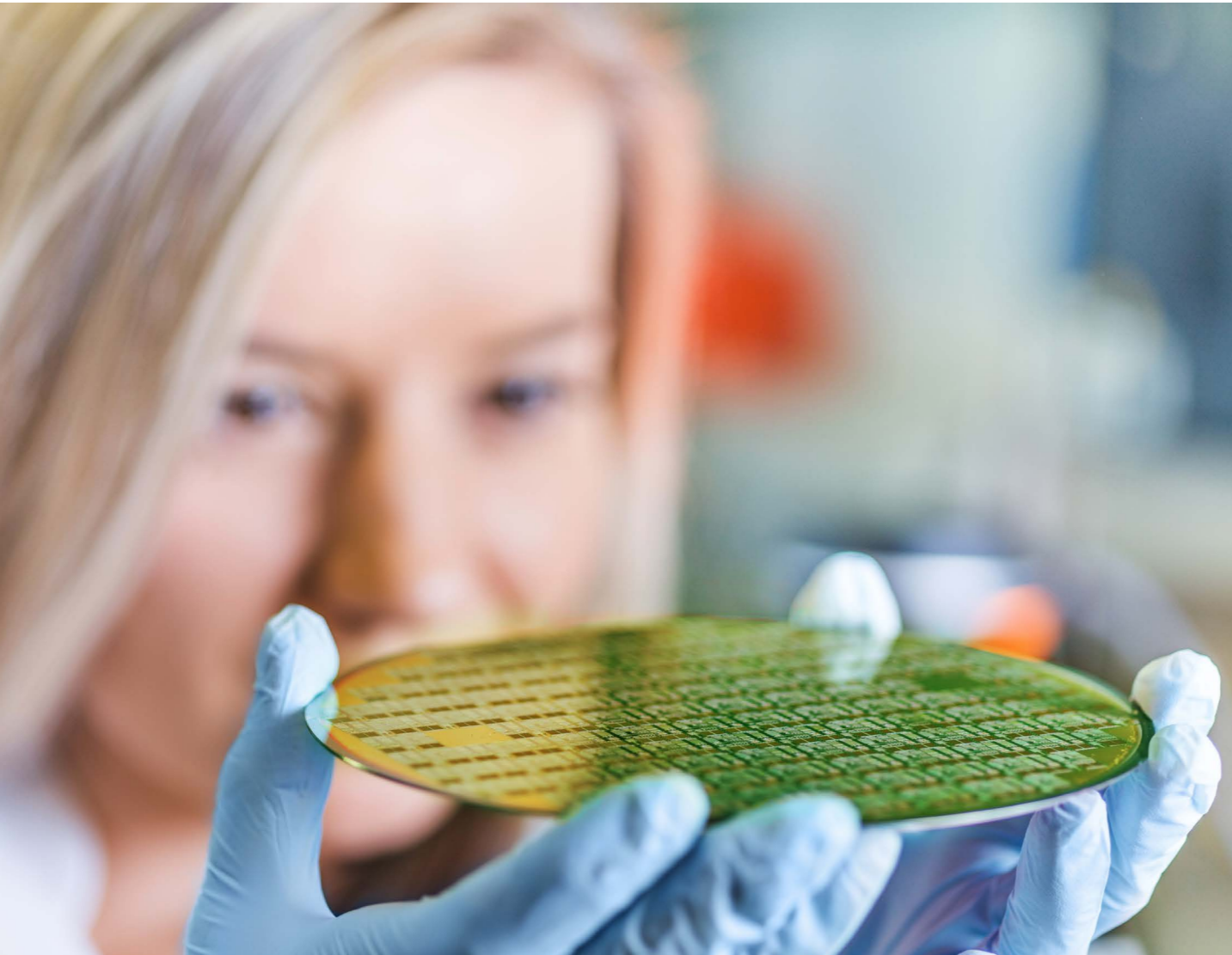
Die Mitglieder des Boards

Im Bild von links nach rechts:

- Prof. Dr. Timo Hönig
- Prof. Dr. John Holmberg
- Prof. Dr. Annette Hafner
- Prof. Dr. Ralf Wehrspohn
- Prof. Dr. Anke Weidenkaff
- Prof. Dr. Jens Gutzmer

Nicht im Bild

- Dr. Marc de Wit



CZS Einzelförderung

Ilmenau School of Green Electronics

Technische Universität Ilmenau

Die Ilmenau School of Green Electronics (ISGE) ist eine interdisziplinäre Ausbildungs- und Forschungsstruktur für den wissenschaftlichen Nachwuchs im Bereich nachhaltige Elektronik.

Ziel ist die Entwicklung einer neuen „grünen“ Mikroelektronik, die auf den steigenden Ressourcen- und Energieverbrauch im IT-Sektor reagiert und entlang der gesamten Wertschöpfungskette nachhaltig und klimaneutral ist. Die ISGE konzentriert sich auf bio-inspirierte Mikroelektronik, intelligente Werkstoffe und energieeffizientes Computing, um leistungsstarke, energieeffiziente Systeme zu schaffen.

Die ISGE verfolgt zwei strategische Ziele: die Förderung interdisziplinärer Forschung im Bereich der grünen Elektronik an der TU Ilmenau und die Ausbildung einer neuen Generation von Wissenschaftler:innen, die an den Schnittstellen der Forschungsfelder arbeiten und die Herausforderungen der Informationstechnologie bewältigen können.



Förderzeitraum:
Januar 2024 – Dezember 2027

CZS Durchbrüche

Neue Werkzeuge für die Fertigung ohne Kobalt und Wolfram (FairTools)

Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

Gefördert im Rahmen der Ausschreibung CZS Durchbrüche 2024:
Faire Rohstoffe für neue Technologien

Der Großteil industrieller Werkzeuge wird aus Hartmetall, einer Mischung aus Wolframkarbid und Kobalt, hergestellt. Beide Rohstoffe sind knapp und hinsichtlich Ökologie und sozialer Verantwortung problematisch, da Kobaltabbau oft unter unhaltbaren Bedingungen erfolgt.

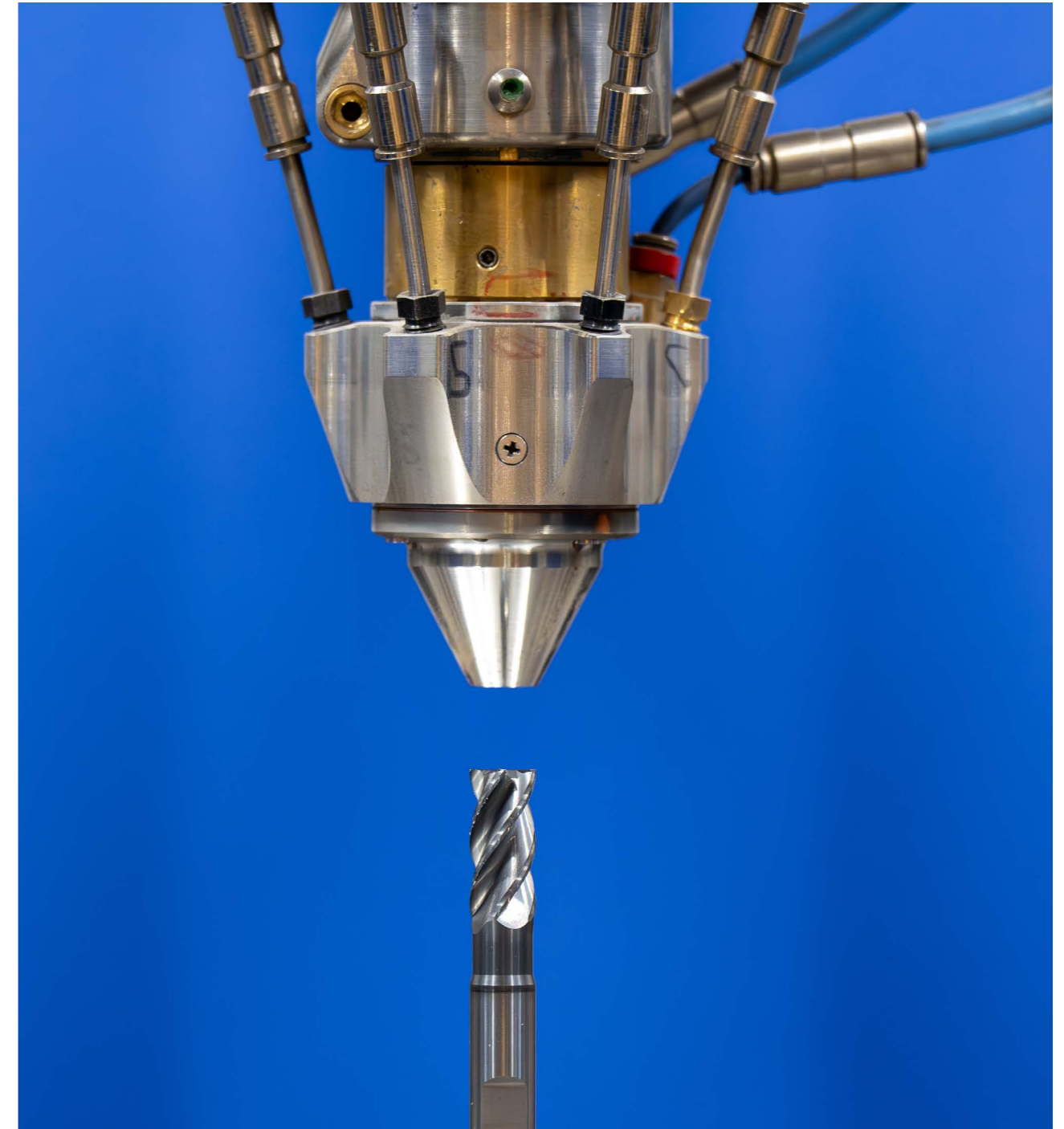
Während die Diskussion über Kobalt in Lithium-Ionen-Batterien für Elektrofahrzeuge vorherrscht, steht die Nutzung von Wolframkarbid und Kobalt in Produktionswerkzeugen noch nicht im Fokus.

Das Projektteam um Prof. Dr. Jan Aurich hat das Ziel, diese Mineralien in Werkzeugen weitestgehend zu ersetzen. Wo das technisch nicht möglich ist, wird ein geschlossener Werkstoffkreislauf angestrebt. Bestehende Ansätze zum Hartmetall-Recycling werden weiterentwickelt, um die Materialmenge um mindestens 50% zu reduzieren.

An der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau verfolgt das Team einen interdisziplinären Ansatz mit Expert:innen aus verschiedenen Fachrichtungen.



Förderzeitraum:
September 2024 – August 2030





Bewilligte Projekte im Geschäftsjahr 2023/2024

RessourcenEffizienz

	PROJEKTTITEL	INSTITUTION	FÖRDERSUMME
CZS Durchbrüche	Nachhaltige III–V-basierte Halbleiterbauelemente: Substitutions- und Kreislaufstrategien für kritische Elemente in hocheffizienten optoelektronischen Energiematerialien	Technische Universität Ilmenau	4.992.000 €
	Neue Werkzeuge für die Fertigung ohne Kobalt und Wolfram	Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau	4.900.000 €
	Upgrading von Lignin für faire Rohstoffe	Universität Jena	4.996.000 €
CZS Einzelförderung	CZS Forschungsgruppen für Erdsystemmodellierung	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V.	8.970.000 €
	Ilmenau School of Green Electronics	Technische Universität Ilmenau	5.234.000 €
	Thüringen lehrt und lernt nachhaltig	Hochschule Jena	2.500.000 €
CZS Forschungsstart	Netzdienliche Gebäude/Quartiere	Technische Hochschule Bingen	180.000 €
	Skalenreduzierte Modellierung der Oxidation von Metallen für eine klimaneutrale Energieversorgung	Hochschule Esslingen	180.000 €
CZS Nexus	High-Throughput Optimization of Sustainable Energy Conversion Catalysts Under Real World Device-like Application Conditions	Karlsruher Institut für Technologie	1.500.000 €
	Interpretable surrogates for efficient analog timeseries forecasting	Technische Universität Ilmenau	1.288.000 €



Bewilligte Projekte im Geschäftsjahr 2023/2024

RessourcenEffizienz

	PROJEKTTITEL	INSTITUTION	FÖRDERSUMME
CZS Stiftungsprofessuren HAW	Professur für Life Cycle Engineering von Materialien, Fertigungsprozessen und Produkten für Ressourceneffizienz und Klimaschutz	Hochschule Aalen	1.500.000 €
	Professur für nachhaltige Materialinnovationen mit dem Schwerpunkt Wasserstoff-Technologien	Hochschule Esslingen	1.500.000 €
	Professur für ressourceneffiziente Produkt- und Prozessentwicklung	Hochschule Jena	1.500.000 €
	Professur für Ressourceneffizienz und nachhaltige Rohstoffversorgung	Hochschule Pforzheim	1.400.000 €
CZS Summer School	CZS Summer School: Green Micro- and Nanotechnologies	Technische Universität Ilmenau	20.000 €
CZS Wildcard	Co-cultivation of anaerobic methanogens with aerobic methanotrophs in a bio-electrochemical 200% cell	Karlsruher Institut für Technologie	900.000 €
	Cyanobakterien als Baumeister: Maßgeschneiderte Materialien der Zukunft	Hochschule Kaiserslautern	750.000 €

Life Science Technologies

Forschung zwischen Technik und Leben

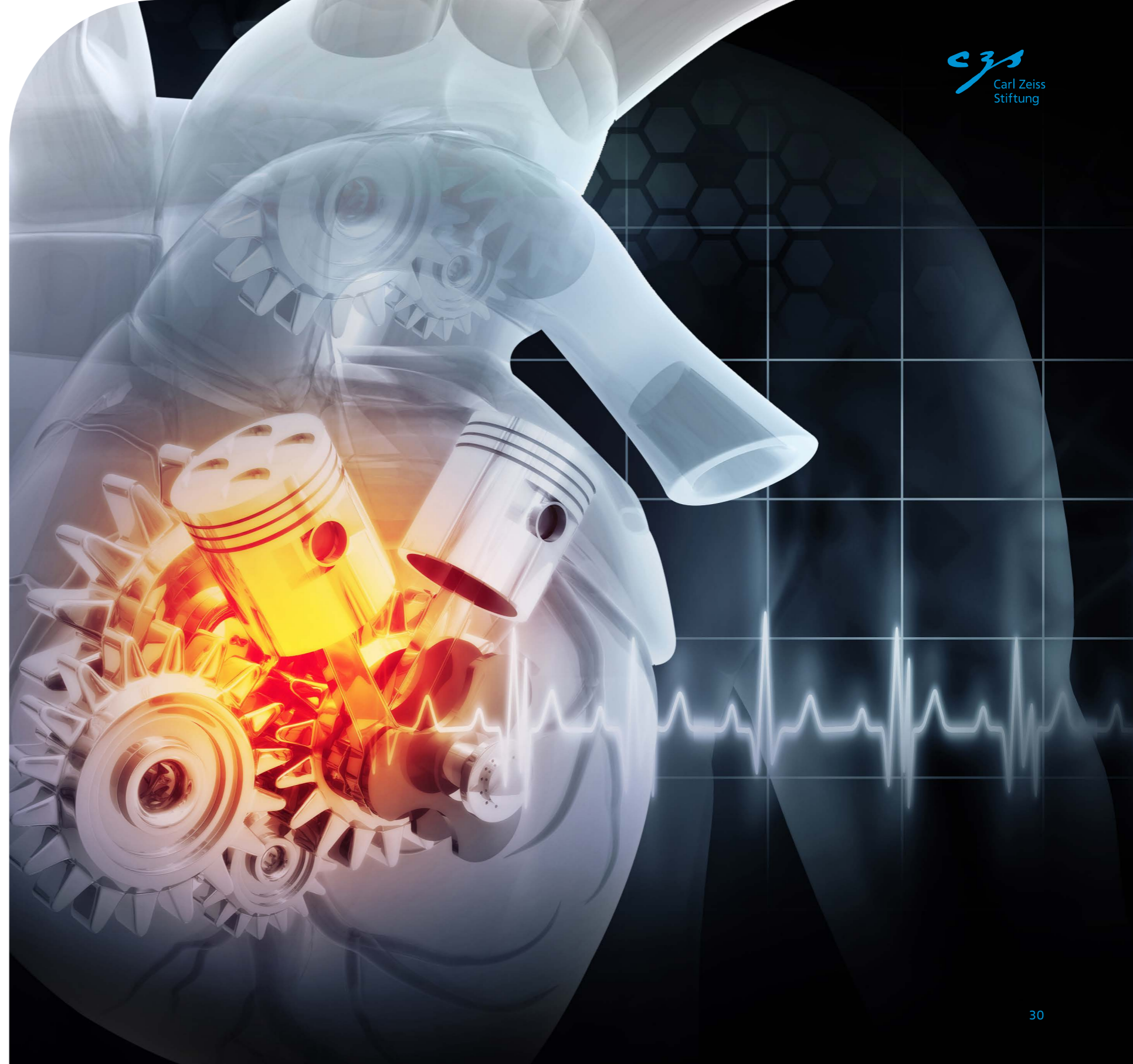
Life Science Technologies adressiert Herausforderungen an den Schnittstellen von Lebens- und Ingenieurwissenschaften. Die Zusammenarbeit ist erforderlich, um aktuelle biomedizinische Erkenntnisse in die Anwendung für Medizingeräte und Software für Diagnose- oder Therapiemöglichkeiten zu bringen. Sensitivere und flexiblere Technologien beschleunigen die aktuelle Entwicklung hin zu einer auf den einzelnen Menschen angepassten sogenannten personalisierten Medizin.

In vier Handlungsfeldern fördert die Carl-Zeiss-Stiftung Forschung, die das Potential hat, die personalisierte Gesundheitsversorgung voranzubringen:

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. Sensorik | 3. Oberflächen |
| 2. Daten | 4. Synthetik |

Speziell zum Schwerpunktthema Life Science Technologies hat die Stiftung im Geschäftsjahr 2023/2024 die zwei Ausschreibungen „CZS Transfer 2024: Oberflächen“ und „CZS Durchbrüche 2024: Synthetik“ veröffentlicht.

Insgesamt hat die Stiftung in diesem Thema 19 Projekte mit einer Fördersumme von insgesamt 52.494.400 Euro neu bewilligt.



Scientific Advisory Board

Im Januar 2024 fand das erste Treffen des neuberufenen Scientific Advisory Boards (SAB) im Schwerpunktthema Life Science Technologies statt.

Dieser Beirat beschäftigte sich mit Fragen wie: Welche Disziplinen umfasst das Schwerpunktthema? Wo liegen Chancen und Herausforderungen? In welchen Themen wird in den nächsten ein, fünf oder 20 Jahren viel passieren?

Die Expert:innen aus den Fachbereichen Medizin, Biochemie, Physik, Künstliche Intelligenz, Nanomaterialien und Mikrosystemtechnik werden sich zukünftig einmal im Jahr treffen und die Stiftung bei der Weiterentwicklung des Schwerpunktthemas Life Science Technologies beraten.



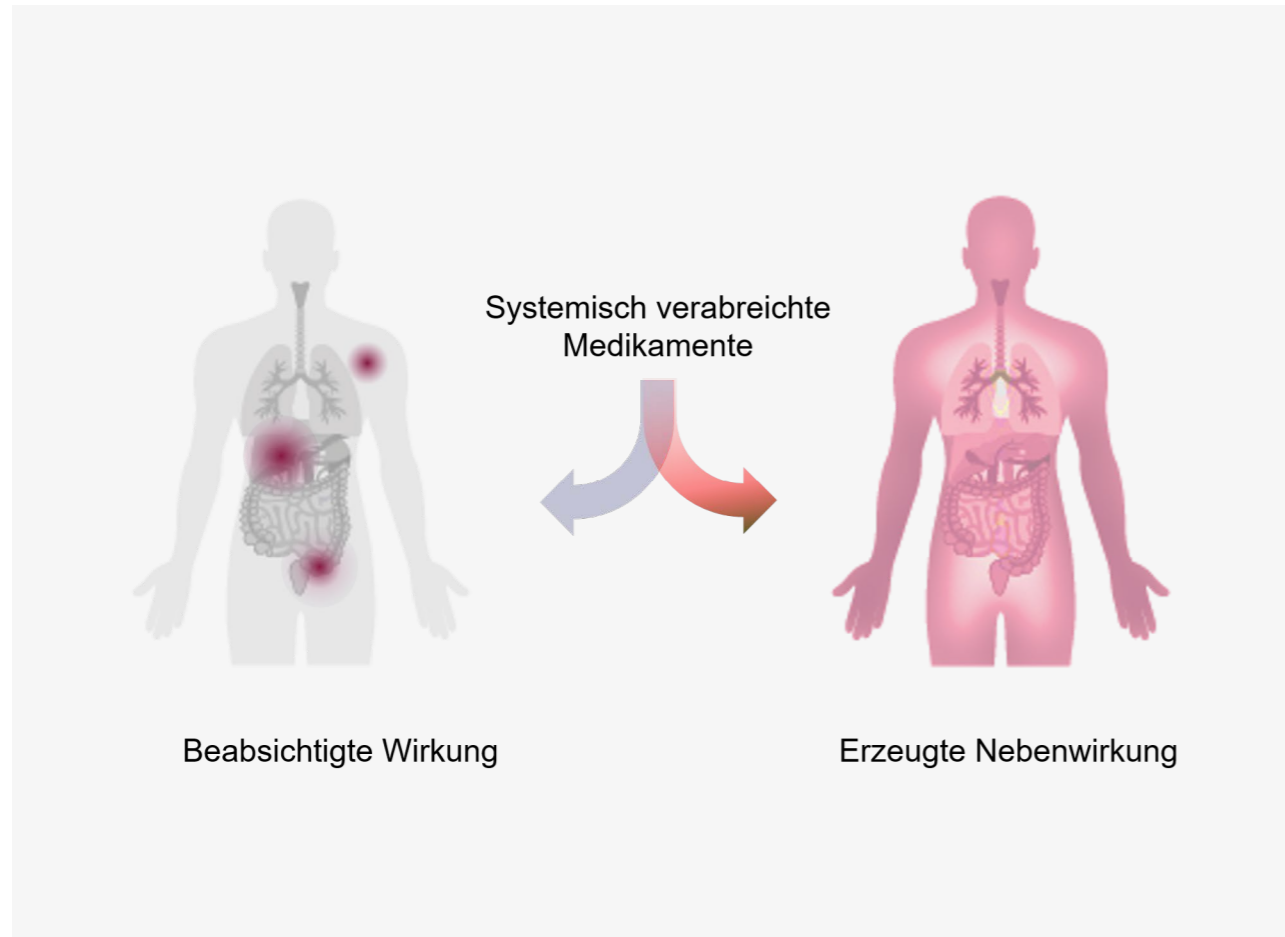
Die Mitglieder des Boards

Im Bild hinten von links nach rechts:

- Thomas Gazlig
- Prof. Dr. Christian Hanshans
- Prof. Dr. Sabine Szunerits
- Prof. Dr. Annette Beck-Sickinger
- Prof. Dr. Jakob Nikolas Kather

Im Bild vorne von links nach rechts:

- Prof. Dr. Andreas Richter
- Prof. Dr. Oliver Schmidt



Förderzeitraum:
Januar 2025 – Dezember 2029

CZS Durchbrüche

Nanopartikelsysteme und innovative Makromoleküle zur selektiven Modulation des Mikromilieus der Leber (Nano@Liver)

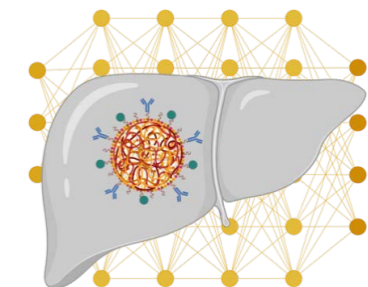
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Gefördert im Rahmen der Ausschreibung
CZS Durchbrüche 2024: Synthetik

Medikamente sollen an bestimmten Stellen im Körper wirken. Sie verteilen sich jedoch meist im ganzen Körper. Dadurch reduziert sich die Wirksamkeit und die Wahrscheinlichkeit von Nebenwirkungen steigt.

Das Projekt „Nano@Liver“ unter der Leitung von Prof. Dr. Stephan Grabbe und Prof. Dr. Ulrich Schubert konzentriert sich deshalb auf die Entwicklung von speziellen Nanopartikeln, die gezielt Wirkstoffe in die Leber transportieren können. Diese gezielte Platzierung von Medikamenten könnte Nebenwirkungen reduzieren und die Wirksamkeit der Behandlung von Lebererkrankungen verbessern – von Entzündungen, Stoffwechselstörungen bis hin zu Krebs.

Im Projekt arbeitet die Universität Mainz eng mit der Universität Jena zusammen. Das neu geformte, interdisziplinäre Konsortium nutzt verschiedene biophysikalische Mechanismen und Künstliche Intelligenz, um neue Ansätze zu entwickeln.



CZS Transfer

Funktionalisierter Trommelfell-Implantatkontakt für eine verbesserte medizinische Versorgung im Bereich passiver und aktiver Hörimplantate (TYMP-CONTACT)

Hochschule Reutlingen

Gefördert im Rahmen der Ausschreibung
CZS Transfer 2024: Oberflächen

10% der deutschen Bevölkerung leidet an Innenohrschwerhörigkeit. Die gegenwärtige Hörgerätetechnologie verbessert das Hörvermögen jedoch nicht optimal.

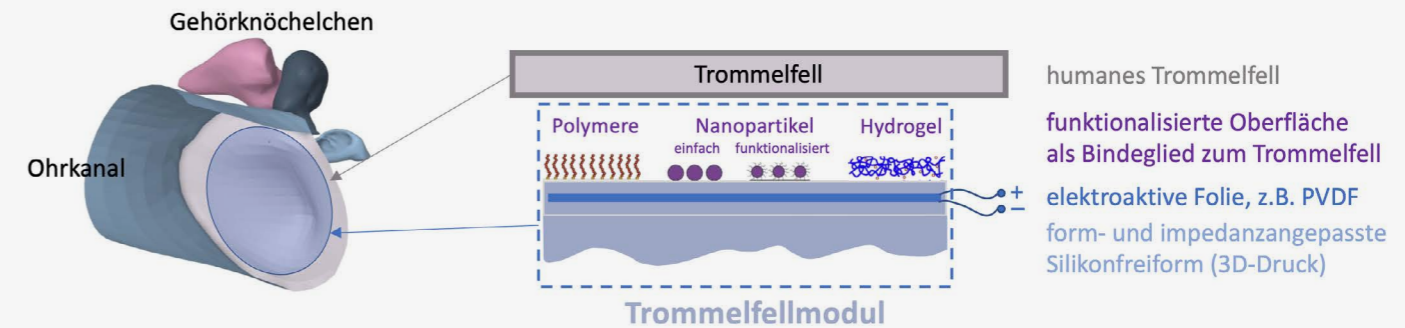
Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer folienartigen piezoelektrischen Trommelfelllinse, deren Oberflächeneigenschaften und -struktur speziell an das Trommelfell angepasst sind. Dabei adressiert das Projekt ein bisher ungelöstes Problem, das die gegenwärtige Hörgeräte- und Implantattechnik begrenzt – den Kontakt zwischen Implantat und Trommelfell. Die neue Trommelfelllinse soll eng mit dem menschlichen Trommelfell verbunden sein und so verbesserte Über-

tragungseigenschaften für Klangqualität und Sprachverständlichkeit bieten. Damit hat sie das Potential, das Hörvermögen weitgehend wiederherzustellen.

” Wir möchten Menschen mit Hörverlust wieder die Welt der Klänge eröffnen – und zwar mit einer maßgeschneiderten Trommelfelllinse. Dafür wollen wir verstehen, wie das Trommelfell und das Implantat zusammenarbeiten, und die Oberflächeneigenschaften der Linse perfekt darauf abstimmen.

Prof. Dr. Michael Lauxmann,
Projektleiter

Transferidee: Trommelfeldmodul in Kombination mit einem Verstärker als innovatives Hörgerätesystem



Förderzeitraum:
April 2025 – März 2028



Bewilligte Projekte im Geschäftsjahr 2023/2024

Life Science Technologies

	PROJEKTTITEL	INSTITUTION	FÖRDERSUMME
CZS Durchbrüche	Next generation microphysiological in vitro models of human immune responses in oncology	Universität Tübingen	5.998.800 €
	Interactive Biomaterials for Neural Regeneration	Universität Mainz	6.000.000 €
	KI gestützte Analyse, Modellbildung und Synthese (Design) von Organoiden 8W	Technische Universität Ilmenau	5.990.400 €
	Nanopartikelsysteme und innovative Makromoleküle zur selektiven Modulation des Mikromilieus der Leber	Universität Mainz	5.996.400 €
	Precision Organoid Engineering for Multi-Organ Interaction Studies	Universität Heidelberg	6.000.000 €
	Synthetic therapeutic microbes for tailored antimicrobial therapies	Universität Jena	6.000.000 €
CZS Meet & Work	CZS Meet & Work: Alternative emissive materials for health and energy applications	Universität Stuttgart	20.000 €
CZS Nexus	Biohybride Neuroimplantate basierend auf weichen Hydrogel-Elektroden	Universität Freiburg	1.492.000 €
	Machine learning-based personalized inflammation phenotyping and molecular mechanisms of treatment resistance in major depression	Universität Ulm	1.499.000 €
CZS Prisma	Die Bedeutung des Haplotyps für die Seidenmerkmale: Vom Genom zur Faser Mechanik	Universität Jena	75.000 €
	Stereo ptychography using table-top extreme ultraviolet (EUV) radiation	Universität Jena	75.000 €
CZS Stiftungsprofessuren Universitäten	Personalized Immune Cell Therapy	Universität Freiburg	6.000.000 €



Bewilligte Projekte im Geschäftsjahr 2023/2024

Life Science Technologies

	PROJEKTTITEL	INSTITUTION	FÖRDERSUMME
CZS Transfer	Aktive Steuerung der Oberflächeneigenschaften von Implantaten	Hochschule Trier	1.200.000 €
	Funktionalisierter Trommelfell-Implantatkontakt für eine verbesserte medizinische Versorgung im Bereich passiver und aktiver Hörimplantate	Hochschule Reutlingen	1.200.000 €
	Nanopartikelbasierte lokale hybride Radiotherapie und strahlenaktive Chemotherapie	Hochschule Aalen	1.200.000 €
	Resorbable Molybdenum Implants for Patient Individual Craniomaxillofacial Therapy	Hochschule Offenburg	1.198.800 €
CZS Wildcard	Electric Field Sensing of physiological activity using optical fibers – a disruptive biosensing principle	Technische Universität Ilmenau	900.000 €
	Nichtinvasive Blockade neuronaler Signalleitung durch hochfrequente Magnetstimulation	Universität Freiburg	749.000 €
	Ultracompact electron accelerators for internal radiotherapy	Karlsruher Institut für Technologie	900.000 €

Evaluation

Die Carl-Zeiss-Stiftung versteht sich als lernende Organisation. Sie betrachtet kontinuierlich die Qualität und Wirkung ihrer Aktivitäten und zieht daraus Schlüsse für ihre weitere Fördertätigkeit.

Das Evaluationskonzept der Stiftung sieht daher eine systematische Betrachtung und Bewertung von Fördermaßnahmen vor. Dabei stehen sowohl die einzelnen Förderprojekte im Mittelpunkt als auch die übergreifenden Förderprogramme und Ausschreibungen der Stiftung. Zentrales Bewertungskriterium ist immer die erreichte wissenschaftliche Leistung. Je nach Förderprogramm kommen Kriterien hinzu wie z. B. die Karriereentwicklung von geförderten Wissenschaftler:innen oder die Verwertungsperspektive von Forschungsergebnissen.

Ziel ist es, Ergebnisse und Wirkungen mit den Zielannahmen der Stiftung abzugleichen sowie Rahmenbedingungen und Faktoren zu identifizieren, die den Erfolg von Projekten beeinflussen. Dabei lautet die zentrale Frage:

Wie können Programme und Ausschreibungen gestaltet werden, dass sie bestmöglich zur Forschung, zur Stärkung von Forschenden und Hochschulen und zum Wissens- und Technologietransfer beitragen?

Geförderte Projekte werden nicht nur durch Besuche der Stiftung vor Ort, regelmäßige Telefonate und Vernetzungsveranstaltungen begleitet, sondern sie reichen auch Zwischenberichte und Abschlussberichte ein, die eine wichtige Grundlage für die Analyse von Fördermaßnahmen darstellen. Darüber hinaus nutzt die Carl-Zeiss-Stiftung vier standardisierte Evaluationsinstrumente:

Statussymposien sind Präsenzveranstaltungen, in welchen unabhängige Expert:innen den Projekten während der Projektlaufzeit Feedback geben.

In **internen Auswertungen** der Stiftung werden der tatsächliche Förderbedarf an Hochschulen sowie die Rahmenbedingungen der Förderprogramme überprüft. Dafür werden zum Beispiel Benchmark-Recherchen und Befragungen durchgeführt.


Bei **externen Evaluationen** werden unabhängige Evaluator:innen und Peers beauftragt, die Qualität und Wirkung von Förderprogrammen einzuordnen. Darüber hinaus geben die Evaluator:innen Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Förderangebote.

Für ihre drei Schwerpunktthemen hat die Carl-Zeiss-Stiftung **Scientific Advisory Boards** eingerichtet. Deren Aufgabe ist es, die thematische Arbeit der Stiftung kritisch zu begleiten und Impulse für die Weiterentwicklung der Themen zu geben.

Evaluationsmaßnahmen im Geschäftsjahr

Im Geschäftsjahr 2023/2024 führte die Carl-Zeiss-Stiftung zwei Statussymposien durch, unter anderem für die Ausschreibungen „Intelli-

gente Lösungen für eine alternde Gesellschaft“ der Programme CZS Durchbrüche und CZS Transfer. Zudem wurden drei Förderprogramme intern ausgewertet, zum Beispiel die Pilotausschreibung des Programms CZS Prototypen. Extern evaluiert wurde die Ausschreibung des Förderprogramms CZS Transfer 2018: Digitalisierung. Insgesamt wurden 62 Projekte untersucht, was ungefähr einem Viertel der von der Stiftung geförderten Projekte entspricht. Die Scientific Advisory Boards haben im ersten Quartal 2024 erstmals getagt:

-  → Künstliche Intelligenz
- RessourcenEffizienz
- Life Science Technologies

Auch im folgenden Geschäftsjahr wird die Carl-Zeiss-Stiftung ihre Evaluationsmaßnahmen fortsetzen. Dazu zählen neben Statussymposien und internen Auswertungen insbesondere eine größere Evaluation von drei Ausschreibungen der Förderprogramme CZS Durchbrüche und CZS Transfer.



Im Gespräch

mit Frieder Bürkle,
Manager für Evaluation
und Qualitätssicherung



Wir stehen als fördernder Akteur gegenüber Wissenschaft und Gesellschaft in der Verantwortung, und dazu gehört auch, Fördermaßnahmen an sich verändernde Bedingungen in Forschungsfeldern und im Wissenschaftssystem anzupassen.

Warum ist Evaluation für eine wissenschaftsfördernde Stiftung (überhaupt) wichtig?

Zugegeben, beim Begriff Evaluation kommt einem zunächst der öffentliche Sektor oder der Bildungsbereich in den Sinn. Manche denken vielleicht auch an Kriterienkataloge und Bürokratie. Das planvolle Überprüfen von Fördermaßnahmen und vor allem das zugehörige Nachdenken über die besten Herangehensweisen und Ansätze ist aber auch für Stiftungen wichtig, um Fördermittel zielgerichtet einzusetzen.

Wie läuft eine Evaluation ab?

Zunächst wird ausgehend vom Förderformat oder Förderprogramm überlegt: Was müssen wir wissen? Geht es uns um Beiträge zu Forschungsfeldern, die Bedingungen für einen erfolgreichen Transfer in Wissenschaft und Gesellschaft, möchten wir den Aufbau von Strukturen an den Hochschulen nachzeichnen oder steht die Karriereentwicklung von Wissenschaftler:innen im Vordergrund? Um diese Aspekte zu untersuchen

und die zugehörigen Evaluationsfragen zu beantworten, werden quantitative und qualitative Informationen herangezogen. Diese Daten werden mithilfe von Berichten, Befragungen und strukturierten Gesprächen zusammengestellt und analysiert. Zusätzlich werden Workshops durchgeführt, um die Erkenntnisse oder Schlussfolgerungen mit der Fachcommunity zu spiegeln.

Und dann besteht Gewissheit, ob eine Fördermaßnahme funktioniert oder nicht?

Wir arbeiten nach sozialwissenschaftlichen Maßstäben. Verschiedene Evaluationsmethoden eröffnen zusätzliche Perspektiven. Ergebnisse und Erfahrungen lassen sich allerdings nicht ohne Weiteres verallgemeinern oder auf andere Kontexte übertragen. Uns ist bewusst, dass sich die Relevanz einzelner Forschungsergebnisse oft erst nach Jahren zeigt, Innovationsverläufe sehr komplex sind und der Beitrag der Stiftung nur schwer von einer Vielzahl anderer dynamischer Faktoren und den Beiträgen anderer Akteure abzugrenzen ist. Bei der Evaluation von Wissenschaftsförderung geht es weniger um Gesetzmäßigkeiten, sondern eher um vorläufige Arbeitshypothesen. Evaluationsergebnisse sollen in erster Linie nützlich sein, um Fördermaßnahmen zeitgemäß weiterzuentwickeln.

CZS Netzwerk

Neben ihren Förderangeboten bietet die Carl-Zeiss-Stiftung ihren Geförderten und Alumni zahlreiche Möglichkeiten, ihr Netzwerk auszubauen, Weiterbildungen wahrzunehmen oder zusätzliche Mittel, beispielsweise für Wissenschaftskommunikation, zu beantragen.

Veranstaltungen

Im Geschäftsjahr 2023/2024 organisierte die Carl-Zeiss-Stiftung 23 Veranstaltungen im Rahmen der Förderprogramme sowie 15 Vernetzungstreffen, sowohl online als auch in Präsenz. Nachfolgend einige Beispiele:

Das Vernetzungstreffen der CZS Stiftungsprofessor:innen fand im November 2023 in Jena statt. Über 20 CZS Alumni folgten ebenfalls im November der Einladung zur Falling Walls Konferenz mit Zusatzprogramm an der Charité in Berlin. Im Januar und Juni 2024 besuchte die Carl-Zeiss-Stiftung im Rahmen der Veranstaltungsreihe „CZS vor Ort“ ihre Geförderten in Karlsruhe und Ilmenau.

Über 20 CZS Deutschlandstipendiat:innen nutzen im Mai 2024 die Möglichkeit, das Stiftungsunternehmen SCHOTT in Mainz vor Ort kennenzulernen. Im Juni kamen die Geförderten Professor:innen im Programm CZS Forschungsstart in Ludwigshafen und Mannheim zusammen.

Vernetzungstreffen CZS Stiftungsprofessor:innen Jena

Networking is the key! – Nach drei Jahren in digitaler Form fand das Vernetzungstreffen der CZS Stiftungsprofessor:innen im November 2023 zum ersten Mal wieder in Präsenz statt.

Rund 30 Teilnehmende fanden sich für zwei Tage in Jena zusammen. Darunter aktuell geförderte Stiftungsprofessor:innen aus unterschiedlichen Programmen sowie ehemals und aktuell Geförderte aus dem GSO/CZS-Rückkehrprogramm sowie dem CZS Fonds zur Berufung internationaler Wissenschaftler:innen.

Auf Einladung von Prof. Dr. Andreas Hejnal, Direktor des Phyletischen Museums und gleichzeitig geförderter Professor der Carl-Zeiss-Stiftung, fand das Vorabendprogramm im Museum statt, begleitet von informativen Führungen.

Am zweiten Tag diente ein Speeddating in den historischen Rosensälen der Friedrich-Schiller-Universität Jena dem gegenseitigen Kennenlernen. Es folgten Vorträge von Professor:innen zu ihren Werdegängen und Forschungsgebieten sowie eine Talkrunde und Workshops zum Thema Internationalisierung. Begleitet wurde die Veranstaltung von einem Graphic Recorder, der das Geschehen entsprechend visualisierte.



Falling Walls Berlin

„Which are the next walls to fall?“ – Anlässlich des Science Summit lud die Carl-Zeiss-Stiftung zum „Falling Walls Carlumni Networking“ ein.

Über 20 ehemals Geförderte der Carl-Zeiss-Stiftung trafen sich im November 2023 in Berlin. Gemeinsam besuchten sie die Falling Walls Konferenz, hörten spannende Vorträge und genossen den internationalen Wissenschaftsspirit. Das Rahmenprogramm der Carl-Zeiss-Stiftung mit einer Führung durch die Charité und einem gemeinsamen Abendessen unterstützte das Networking.



Vernetzungstreffen CZS Forschungsstart Ludwigshafen

„Wir treffen uns im Hallenbad“ lautete die Devise für das Vernetzungstreffen der Geförderten im Programm CZS Forschungsstart.

30 HAW-Professor:innen trafen sich im Juni in Ludwigshafen im sogenannten Freischwimmer – nicht zum Schwimmen, aber zum Netzwerken.

Alle teilnehmenden Professor:innen eint, dass sie bereits kurz nach ihrer Berufung an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften in der Forschung durchstarten konnten. Den Start in die Forschung unterstützt die Carl-Zeiss-Stiftung für zwei Jahre mit 150.000 Euro.



Beim Netzwerktreffen stellten Professor:innen ihre Projekte vor. Neben viel Zeit zum gegenseitigen Kennenlernen und Netzwerken wurde zudem ein Workshop zum Thema „Lehren und Lernen an Hochschulen“ angeboten.

Insgesamt ermöglichte die Stiftung bisher 34 neuberufenen HAW-Professor:innen im Förderprogramm CZS Forschungsstart die Aufnahme von ersten Forschungsaktivitäten.

Weiterbildung

Als wissenschaftsfördernde Stiftung bietet die Carl-Zeiss-Stiftung ihren Geförderten und registrierten Alumni weitere Mehrwerte.

Gemeinsam mit nationalen und internationalen Partnern stellt sie kostenlose oder -günstige Kontingente für Weiterbildungsformate zur Verfügung.

Die Präsenzveranstaltungen und/oder Online-Webinare richten sich zielgruppenspezifisch an Wissenschaftler:innen aller Karrierestufen.



CZS Nature Masterclasses

Die **CZS Nature Masterclasses** vermitteln **Schlüsselkenntnisse und -fähigkeiten, um die Qualität und Sichtbarkeit von Publikationen zu verbessern.**

Die Carl-Zeiss-Stiftung bietet zwei Workshopreihen an. Eine Workshopreihe richtet sich an Professor:innen und Post-Docs, die andere an Doktorand:innen. Die Workshops werden in Kooperation mit SpringerNature immer im Herbst angeboten.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 nahmen 30 Doktorand:innen und acht Professor:innen und Post-Docs teil.

Die nächste Workshopreihe findet im Herbst 2025 statt.



CZS STEM Impact School

Die **CZS STEM Impact School** ist ein **Fortbildungsprogramm zur Wissenschaftskommunikation für Forschende aus den Natur- und Ingenieurwissenschaften.**

Die Teilnehmenden lernen, ihr Wissen gezielt und wirkungsvoll zu kommunizieren. In den aufeinander aufbauenden Modulen mit passgenauen didaktischen Ansätzen entwickeln die Wissenschaftler:innen einen individuellen Kommunikations- und Impactplan für ihre Forschung. Die CZS STEM Impact School wird von „Wissenschaft im Dialog“ konzipiert und durchgeführt.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurde die CZS STEM Impact School zum ersten Mal ausgeschrieben. Je zehn Teilnehmende meldeten sich für die Workshops in Mainz, Berlin und online im November 2024 an.

Eine weitere Ausschreibung für sechs Termine im Jahr 2025 ist bereits veröffentlicht.

Förderung

Sowohl für ihre aktuell Geförderten als auch für ihre Alumni bietet die Carl-Zeiss-Stiftung zwei ergänzende Fördermodule an.

CZS Wissenschaftskommunikation

Die Carl-Zeiss-Stiftung unterstützt die Kommunikation der von ihr geförderten Projektergebnisse an eine interessierte Öffentlichkeit.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 konzipierte sie das Zusatzmodul CZS Wissenschaftskommunikation, in dem sie ihren Geförderten hierfür zusätzliche Mittel anbietet. Im Rahmen dieses Zusatzmoduls können seit Oktober 2024 bis zu 40.000 Euro pro Jahr für Kommunikationsmaßnahmen beantragt werden.



„Wissenschaft findet nicht losgelöst von Wirtschaft und Gesellschaft statt.“

→ Hier geht es zum Interview mit Matthias Stolzenburg, Programmmanager, und Vanessa Marquardt, Co-Leitung Kommunikation



[Zum Programm:](#)

→ CZS Wissenschaftskommunikation | Carl-Zeiss-Stiftung

Die Maßnahmen sollen die Forschung in den von der Stiftung geförderten Projekten für eine interessierte (Teil-)Öffentlichkeit verständlich und erlebbar machen. Hierfür kann mit den Mitteln eine zusätzliche Personalstelle geschaffen werden. Gefördert werden neben Pressearbeit, Social-Media-Beiträgen, Websites und Newsletter beispielsweise die Produktion von Podcasts, Videos oder Animationen. Ebenso können Ausstellungen, Wettbewerbe oder Aktionstage sowie Workshops und Vortragsreihen organisiert und durchgeführt werden.

CZS Plus

Im Geschäftsjahr 2023/2024 hat die Carl-Zeiss-Stiftung ein zentrales Förderprogramm für ihre Alumni entwickelt.

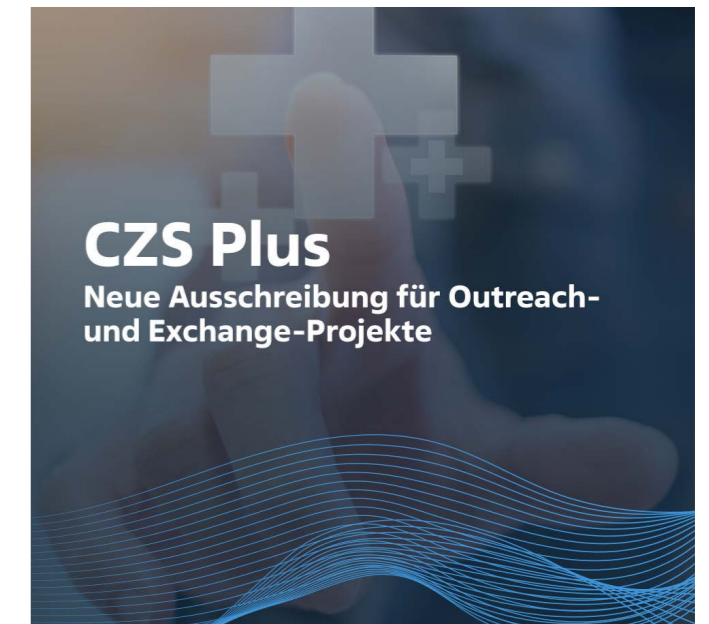
Unter dem Namen CZS Plus stellt die Stiftung seit März 2023 ihren Alumni zusätzliche Fördermittel für Aktivitäten, die der kommunikativen Vermittlung von Wissenschaft und Forschung an eine interessierte Öffentlichkeit oder neue Zielgruppen dienen, zur Verfügung. Zudem fördert sie Projekte, die den wissenschaftlichen Austausch, die Vernetzung, die interdisziplinäre Zusammenarbeit oder die Internationalisierung stärken.

Die Fördersumme beträgt bis zu 40.000 Euro pro Projekt.



[Zum Programm:](#)

→ CZS Plus | Carl-Zeiss-Stiftung





FINANZEN

- Bilanz
- Gewinn- und
Verlustrechnung
- Finanzanlagen
- portfolio institutionell
Awards



Jahresabschluss

Bilanz zum 30. September 2024

Aktiva	Geschäftsjahr: 30.09.2024		Vorjahr: 30.09.2023	
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
A. Anlagevermögen				
I. Sachanlagen				
Geschäftsausstattung		319		332
II. Finanzanlagen				
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	787.687		787.687	
2. Wertpapiere des Anlagevermögens	121.055		115.313	
3. Sonstige Ausleihungen und andere Finanzanlagen	228.125		205.008	
		1.136.867		1.108.008
		1.137.186		1.108.340
B. Umlaufvermögen				
I. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		3.202		1.838
II. Sonstige Wertpapiere		98.308		41.120
III. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten		35.173		64.456
		136.683		107.414
		1.273.869		1.215.754

Passiva	Geschäftsjahr: 30.09.2024		Vorjahr: 30.09.2023	
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
A. Eigenkapital				
I. Errichtungskapital		800.000		800.000
II. Gewinnrücklagen				
1. Satzungsmäßige Rücklagen	50.930		13.904	
2. Andere Gewinnrücklagen	97.417		45.514	
		148.347		59.418
III. Bilanzgewinn		83.910		123.937
		1.032.257		983.355
B. Rückstellungen				
1. Steuerrückstellungen		0		53
2. Rückstellungen für Förderprogramme		37.610		41.807
3. Sonstige Rückstellungen		309		748
		37.919		42.608
C. Verbindlichkeiten				
1. Verbindlichkeiten für Förderprogramme	203.655		189.791	
2. Sonstige Verbindlichkeiten	38		0	
		203.693		189.791
		1.273.869		1.215.754

Jahresabschluss

Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Oktober 2023 bis 30. September 2024

	2023/2024		2022/2023	
	TEUR	TEUR	TEUR	TEUR
1. Sonstige betriebliche Erträge		4.121		1.154
2. Personalaufwand				
a) Löhne und Gehälter	-1.855		-1.494	
b) Soziale Abgaben	-347		-218	
		-2.202		-1.712
3. Abschreibungen auf Sachanlagevermögen		-72		-69
4. Sonstige betriebliche Aufwendungen				
a) Aufwendungen für Förderprogramme	-72.805		-132.088	
b) Sachaufwendungen	-2.537		-2.675	
		-75.342		-134.763
5. Erträge aus Beteiligungen		115.300		127.100
6. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens		8.356		4.743
7. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		1.969		515
8. Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens		-1.492		-3.578
9. Zinsen und ähnliche Aufwendungen		-3		-48
10. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		-1.733		-586
11. Ergebnis nach Steuern / Jahresüberschuss (Vorjahr: Jahresfehlbetrag)		48.902		-7.244
12. Entnahmen aus satzungsmäßigen Rücklagen		76.409		133.555
13. Einstellung in satzungsmäßige Rücklagen		-113.435		-93.695
14. Entnahmen aus anderen Gewinnrücklagen		75.410		92.795
15. Einstellung in andere Gewinnrücklagen		-3.376		-1.474
16. Bilanzgewinn		83.910		123.937

Finanzanlagen

Gemäß ihrem Statut muss die Carl-Zeiss-Stiftung für jede ausgesprochene Förderzusage eine Rücklage bilden. Daraus werden die bewilligten Fördermittel schrittweise in Jahrestanchen an die Forschungsprojekte ausgezahlt. Daneben hält die Stiftung weitere Rücklagen vor.

Zum Ende des Geschäftsjahres 2023/2024 verwaltete die Stiftung Finanzanlagen im Volumen von 505 Mio. Euro (Marktwert zum 30. September 2024). Davon sind 153 Mio. Euro in einem Geldmarkt-Portfolio und weitere 352 Mio. Euro längerfristiger – für mindestens drei Jahre – angelegt (Aufteilung gemäß Schaubild).

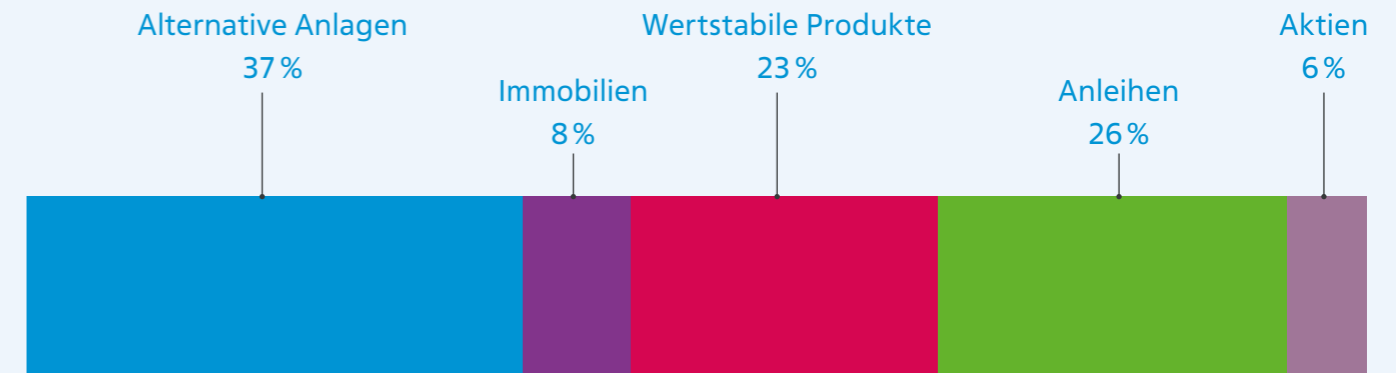
Das Statut macht keine konkreten Vorgaben, wie dieses Vermögen anzulegen ist. Die Anlagestrategie der Stiftung zielt auf eine angemessene finanzielle Rendite und eine hohe Diversifikation. Zudem sollen positive nicht-finanzielle Wirkungen erreicht werden.

Die Carl-Zeiss-Stiftung ist davon überzeugt, dass Impact am besten in den Private Markets erzielbar ist. Gründe dafür sind die dort verfügbaren fokussierten Investmentstrategien, der zusätzliche Kapitalzufluss in die Projekte oder die Unternehmen und ein hoher Eigentumsanteil und ein damit einhergehender hoher Einfluss.

Wichtiger als Datenmessung und Reporting ist für die Carl-Zeiss-Stiftung die Wirkungslogik. Im Sinne des sogenannten Impact Investing adressieren wesentliche Teile der Finanzanlagen zentrale Nachhaltigkeitsherausforderungen wie den Klimawandel und spiegeln nach Möglichkeit die thematischen Förderschwerpunkte der Stiftung wider.

Im Geschäftsjahr 2023/2024 wurden unter anderem die Allokationen in Unternehmensanleihen, nachhaltige Infrastrukturkredite und Corporate Private Debt (Direct Lending) erhöht.

Zudem wurde eine neue festverzinsliche nachrangige Einlage bei einer sozial-ökologisch orientierten Genossenschaftsbank gezeichnet. Neben den positiven nicht-finanziellen Wirkungen erfolgten diese Fixed Income Allokationen im Geschäftsjahr mit dem Ziel, das erhöhte Zinsniveau im längerfristigen Portfolio festzuschreiben beziehungsweise zu sichern.



Alternative Anlagen	37%
Absolute Return / Cat Bonds	6%
Private Debt / Infrastrukturkredite / CLOs	16%
Erneuerbare Energien / Infrastruktur	13%
Private Equity / Venture Capital	3%

Immobilien	8%
------------	----

Wertstabile Produkte	23%
Schuldscheindarlehen an Entwicklungshilfefonds	9%
Versicherungs- und Kapitalisierungsprodukte	5%
Schuldscheindarlehen an Finanzinstitutionen	4%
Einlagen und Anteile an Genossenschaftsbanken	4%

Anleihen	26%
Unternehmensanleihen Investment Grade Europa	18%
Unternehmensanleihen Investment Grade Global	6%
Schwellenländer Staatsanleihen Hard Currency	2%

Aktien	6%
Aktien Europa	2%
Aktien Global / Schwellenländer / Japan	4%

Alle Angaben sind gerundet.

portfolio institutionell Awards – „Beste Portfoliostruktur“ und „Beste Stiftung“ 2024

2024 hat die Zeitschrift portfolio institutionell die Carl-Zeiss-Stiftung in den Kategorien „Beste Portfoliostruktur“ und „Beste Stiftung“ ausgezeichnet.

Die Jury des portfolio institutionell Awards lobte unter anderem das Konzept der Strategischen Asset Allokation sowie die Performance der Stiftung. Zudem begründete sie die Auszeichnung damit, dass die Carl-Zeiss-Stiftung in viele verschiedene Anlageklassen investiert. Mit einem hohen Anteil an Private Markets/Alternatives wies die Stiftung 2022 nur einen Verlust von -1,5% aus, während viele Kapitalanleger in diesem schwierigen Kapitalmarktjahr zweistellige Verluste hinnehmen mussten.

Hannes Banzhaf, stellvertretender Geschäftsführer und Leiter Finanzen der Carl-Zeiss-Stiftung, nahm die Awards bei der portfolio institutionell Jahreskonferenz im April 2024 in Berlin entgegen.



„Die Kombination aus hohem Impact und einer radikalen Diversifikation“

→ Hier geht es zum Interview mit Hannes Banzhaf



In den letzten Jahren haben wir mit der Carl-Zeiss-Stiftung ein hoch diversifiziertes und impactstarkes Kapitalanlageportfolio aufgebaut. Dass dies bei der Award Gala von portfolio institutionell mit gleich zwei Preisen von den Fachjürys gewürdigt wurde, bekräftigt uns auf dem eingeschlagenen Weg, neben den klassischen Assetklassen auch in signifikantem Umfang in alternative Anlagen zu investieren.

Impressum

Herausgeber

Carl-Zeiss-Stiftung
Breitscheidstraße 10
70174 Stuttgart
www.carl-zeiss-stiftung.de

Verantwortlich für den Inhalt

Dr. Felix Streiter

Redaktion

Judith Hohendorff
Vanessa Marquardt
Jannik Schwarz

Gestaltung & Layout

Jung:Kommunikation, Stuttgart

Stand

Stuttgart, März 2025

Bildnachweis

S. 1	Matjaz Slanic	S. 21	rechts: Carl-Zeiss-Stiftung/Ludmilla Parsyak
S. 3	Carl-Zeiss-Stiftung/Jan Potente	S. 22	alle Bilder: Carl-Zeiss-Stiftung/Ludmilla Parsyak
S. 4	Carl-Zeiss-Stiftung/Michael Fuchs	S. 24	istock.com/Petmal
S. 5	Carl-Zeiss-Stiftung	S. 25	Carl-Zeiss-Stiftung
S. 8	Carl-Zeiss-Stiftung/Michael Fuchs	S. 26	TU Ilmenau-Christoph Gorke
S. 9	Matjaz Slanic	S. 27	RPTU Kaiserslautern/FBK/060-001
S. 10	Carl-Zeiss-Stiftung/Florian Freundt	S. 30	istock.com/Mohammed Haneefa Nizamudeen
S. 11	Carl-Zeiss-Stiftung/www.kit.edu	S. 31	Carl-Zeiss-Stiftung
S. 12	Gorodenkoff Productions OU	S. 32	bioRender
S. 13	Steffen Schütz/Tout Terrain GmbH	S. 33	Michael Lauxmann/Dmitrii Burovikhin
S. 14	Steffen Abe (IGEM)	S. 37	Carl-Zeiss-Stiftung/Michael Fuchs
S. 17	links: Alexander Supertramp/Shutterstock	S. 38	links: Carl-Zeiss-Stiftung/Anna Schroll
S. 17	Mitte: istock.com/Petmal	S. 38	rechts: Horst Lange – Visual Facilitators GmbH
S. 17	rechts: istock.com/Mohammed Haneefa Nizamudeen	S. 39	links: Carl-Zeiss-Stiftung
S. 18	Alexander Supertramp/Shutterstock	S. 39	rechts: Carl-Zeiss-Stiftung/Florian Freundt
S. 19	Carl-Zeiss-Stiftung	S. 40	David Ausserhofer
S. 20	Moonrock Media and Midnight Motion	S. 41	istock.com/bombermoon
S. 21	links: Mona Wittelmann/Institut für Talentförderung, Universität Trier	S. 42	Istock.com/nuchao
		S. 46	Carl-Zeiss-Stiftung

Die Carl-Zeiss-Stiftung sieht sich dem Ziel der Nachhaltigkeit verpflichtet. Für Aktivitäten der Geschäftsstelle (Dienstreisen, Bürobedarf etc.) wurden daher für das Jahr 2024 durch eine Spende an atmosfair 170 Tonnen CO₂ kompensiert.

Carl-Zeiss-Stiftung
Breitscheidstraße 10
70174 Stuttgart



www.carl-zeiss-stiftung.de