

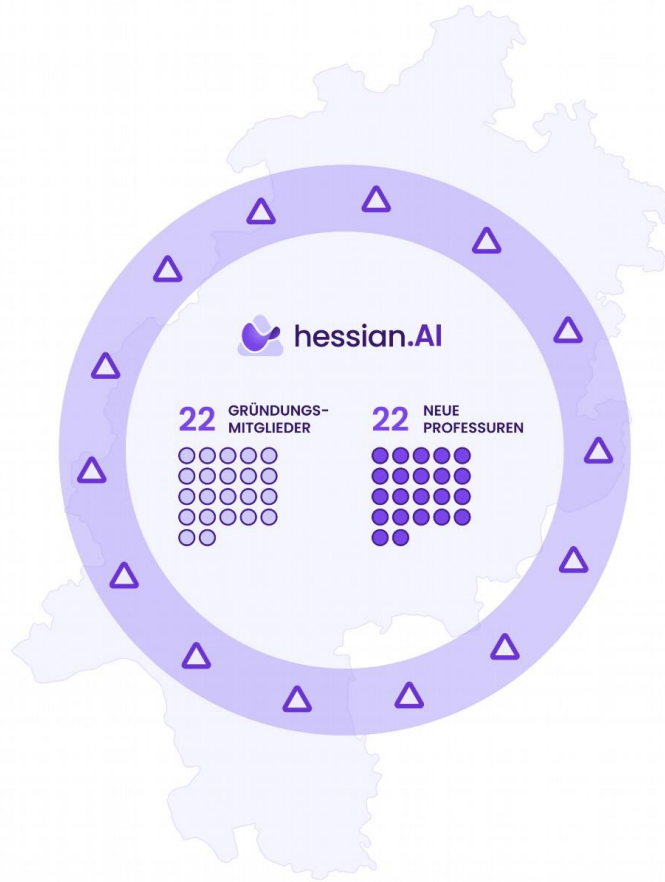


EDITH SERVICES „KÜNSTLICHE INTELLIGENZ“

Simon Schampijer – Leiter KI-Innovationslabor
Severine Rupp – Kooperationsmanagerin

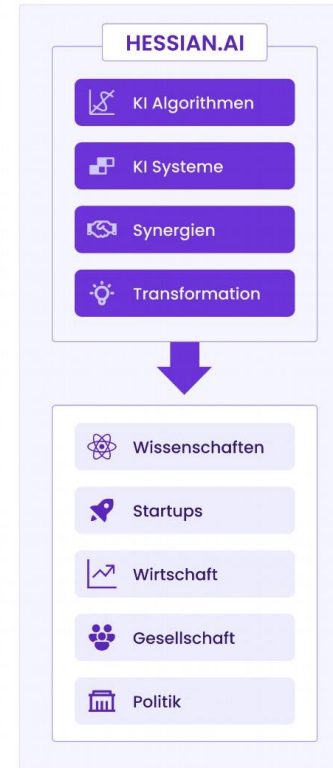
BETEILIGTE HOCHSCHULEN

Technische Universität Darmstadt
Universität Frankfurt
Universität Gießen
Universität Marburg
Universität Kassel
Hochschule RheinMain
Technische Hochschule Mittelhessen
Hochschule Fulda
Hochschule Darmstadt
Frankfurt University of Applied Sciences
Hochschule Geisenheim
Hochschule für Gestaltung Offenbach
Frankfurt School of Finance & Management



3 Hessische Ministerien

KI-ÖKOSYSTEM



... über 50 Mitglieder



MARTIN MUNDT
Junior Research Group Leader



ANNA ROHRBACH
Faculty



MARCUS ROHRBACH
Faculty



CARLO D'ERAMO
Junior Research Group Leader
3AI



ANIRBAN
MUKHOPADHYAY
Independent Research Group
Leader



MIRA MEZINI
Founding Research Co-
Director



KRISTIAN KERSTING
Founding Research Co-
Director



JAN PETERS
Founding Faculty



IRYNA GUREVYCH
Founding Faculty



STEFAN ROTH
Founding Faculty
| Spokenword Algorithms



CARSTEN BINNIG
Founding Faculty



CONSTANTIN ROTHKOPF
Founding Faculty
| Spokenword Synthesizer



OSKAR VON STEYR
Founding Faculty



ANDREAS KÖCH
Founding Faculty



PETER BUXMANN
Founding Faculty



ALEXANDER GOESMANN
Founding Faculty



GERD STUMME
Founding Faculty



ALEXANDER GEPPERTH
Founding Faculty



ULRICH SCHWANECKE
Founding Faculty



OLIVER HINZ
Founding Faculty



ANDREAS HACKETHAL
Founding Faculty



BERND FREISLEBEN
Founding Faculty



THOMAS NAUSS
Founding Faculty



SIMONE SCHAUB-MEYER
Junior Research Group Leader
3AI



FRANK JÄKEL
Jr | Principal Investigator
3AI



HEINZ KOEPL
Faculty | Principal Investigator
3AI



DOMINIK HEIDER
Faculty



SASCHA STEFFEN
Faculty



THORSTEN PAPENBROCK
Faculty



MARTIN KAPPES
Founding Faculty



BERNHARD HUMM
Founding Faculty



BERNHARD SEEGER
Faculty



GEORGIA CHALVATZAKI
Faculty



LI ZHANG
Faculty



JÖRG SCHLÖTERER
Junior Research Group Leader



HONGBIN ZHANG
Faculty



GEMMA ROIG
Faculty



THOMAS WALLIS
Faculty



ANGELA YU
Faculty



DOMINIK L. MICHELS
Faculty



OLIVER WEEGER
Faculty



CHRISTIN SEIFERT
Faculty



LUCAS BÖTTCHER
Faculty

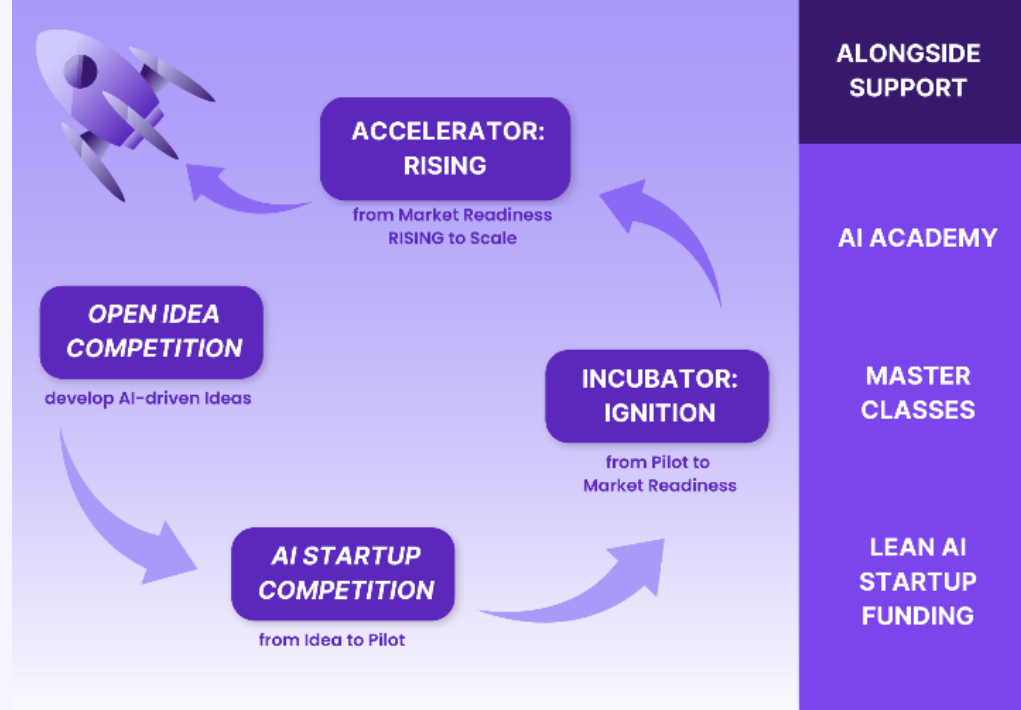


MARTIN KUMM
Faculty



MARTIN POTTHAST
Faculty

AI Startup Rising Programme



AISR hilft KI-Talenten, ihre Ideen in nachhaltige Geschäftsmodelle zu verwandeln. Diese Geschäftsmodelle werden wiederum in erfolgreiche Startups weiterentwickelt, damit sie für den langfristigen Erfolg positioniert sind.

AISR Facts & Figures

2024



50+ Events

(seit 2022)



140+ Ideen
und Talente

(seit 2022 - davon
100+ aus Universitäten
und Hochschulen)



80+ KI-Startup
Projekte



10+ Mio. EUR
Public Funding

(Exist, Startup Secure,
EU,...)



38+ Mio. EUR
Venture Capital

Für KI-Startups aus
unserem Netzwerk



Summetix

AISR Accelerator, Spin-off Label
der TU Darmstadt



Veli

AISR Inkubator & Accelerator,
800'000 EUR Investment



PHONT

Gewinner AISR Startup Competition,
Inkubator, Projekt mit Pro7



Dianovi (ehem. MySympto)

AISR Startup Competition, Inkubator
Gewinner Gründungspreis 2024

Erfolgsbeispiele

AISR Startups



Etalytics

AISR Accelerator
8,8 mio EUR Investment



Wianco
AISR Accelerator



Vispago
AISR Inkubator & LAISF, 1 mio EUR Fördergelder



panocularAI
AISR Accelerator, Gewinn deutsch-japanischer
Tech-Challenge



Bird Mapper
Gewinner AISR Open Idea Competition, AI
Startup Competition, Inkubator

Erfolgsbeispiele

AISR Startups

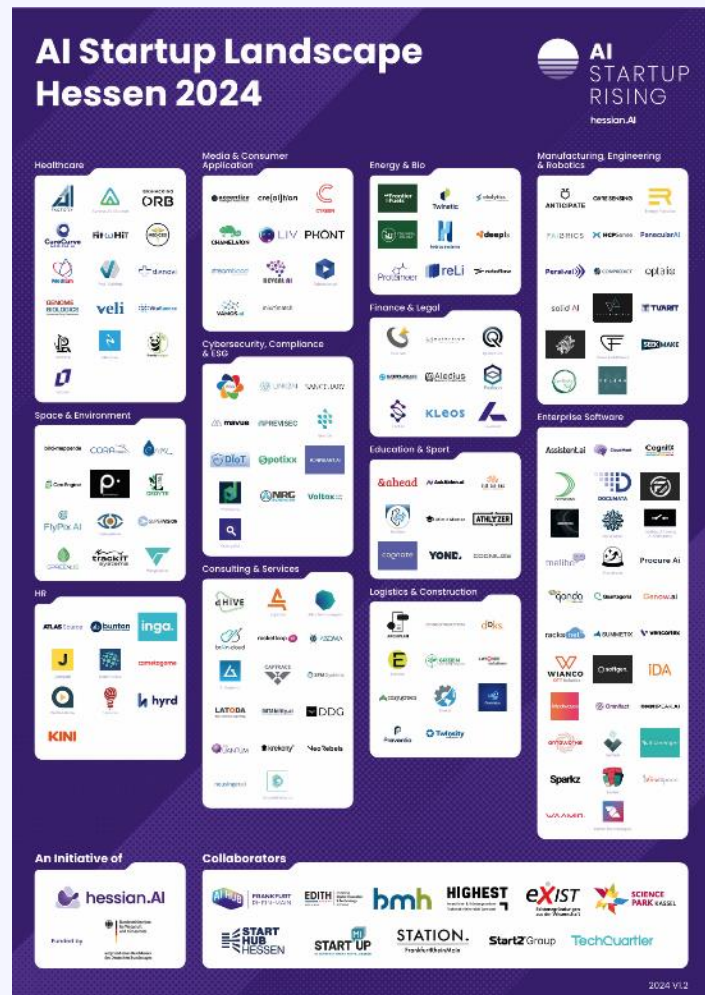
2000 geschaffene Jobs



Verbesserung der Datenlage zur Entwicklung der hessischen KI-Startup-Landschaft



Mehr Sichtbarkeit für KI-Startups in Hessen- genutzt von diversen Stakeholdern (z.B. Politik, Investor:innen, Medien)



Team KI-Innovationslabor



KI-Innovationslabor Lab Services

Startups, KMUs, Unternehmen, Öffentliche Einrichtungen



Rechenzeit

Zugang zu
Hochleistungsrechnen



Beratung

Machbarkeitsstudien
und Piloten, KI/ML-
Modellentwicklung,
Datenanalyse



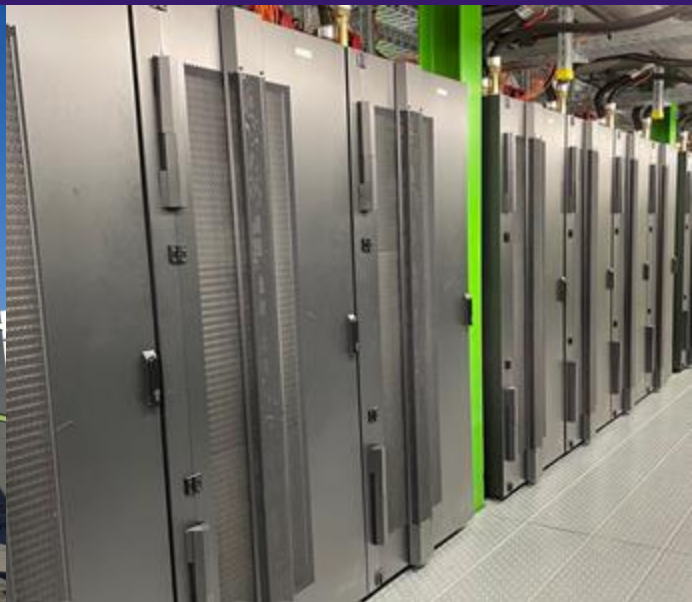
Kollaboration

Zusammenarbeit
zwischen Unternehmen
und Forschungs-
einrichtungen

Supercomputer 42

hessian.AI Infrastruktur

forty 42 two



System Spezifikation

Rechenleistung **~8 PetaFLOPS**

Speicherkapazität **1.2 Petabyte**

Kommunikation **InfiniBand HDR 800**

Dimensionen **18 Racks, 12T Hardware**

Stromverbrauch **½ MW**



#120 Top500 des
Supercomputer-
Ranking



#54 Green500 –
Energieeffizienz



Eine einzigartige Zusammenarbeit – Landes- und Bundesförderung

HESSEN



**Hessisches Ministerium für
Digitalisierung und Innovation**



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

HESSEN



**Hessisches Ministerium für
Wissenschaft und Forschung,
Kunst und Kultur**

AI Innovation Competition



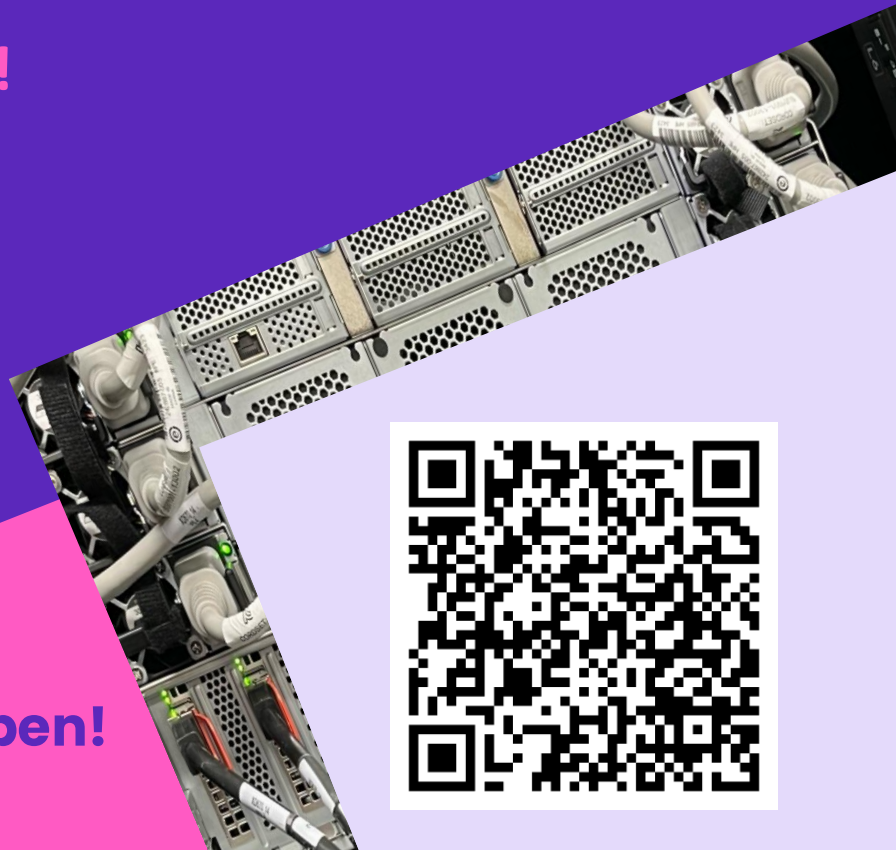
hessian.AI
AI Innovation Lab

Rechnen – Verstehen - Gestalten!

Für hessische Startups und KMU:

Superrechner trifft Superidee – nutzen Sie die Power des Supercomputers “42” für Ihre KI-Projekte: von der ersten Idee bis zur konkreten Umsetzung.

Jetzt bewerben!





„Bring Your Own‘ Use Case: **Industry Challenge**



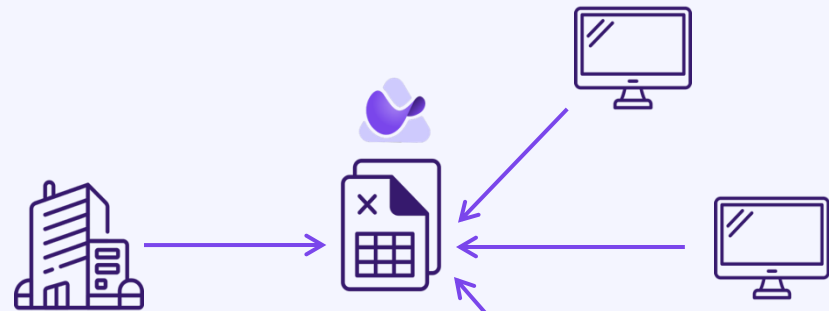
Unternehmen

- ✓ Konzept / Lösungsansatz
- ✓ Kontakt zu Talenten



Teilnehmende

- ✓ Echter Anwendungsfall
- ✓ Vernetzungsmöglichkeit



Unternehmen:
KI-Anwendungsfall
Daten

Teilnehmende:
KI-Expertise
Kreativität



!!! SAVE THE DATE !!! PyConDE & PyData 2026 – 13.–17. April 2026.



Vom Bot zum Medienmacher – Wie KI zur Stimme des Unternehmens wird

Thought Partner. Medienproduzent. Markenwächter

Simon Schampijer – Leiter KI-Innovationslabor



Connecting the dots: Innovation und Einsatzmöglichkeiten

Meine Perspektive:

- Verbindung von bestehenden Technologien, Produkten und Forschung.
- Ein Blick aus der Perspektive der Innovation:
 - Was ist schon möglich?
 - Wo sind die Potenziale?
 - Wie könnten Pipeline-Lösungen aussehen?

Vom Bot zum Medienmacher: Die neue Rolle von KI

KI ist nicht mehr nur ein Tool:

- Sie ist Sparringspartner für Ideen.
- Sie ist ein Medienmacher, der Inhalte produziert.
- Sie ist ein Markenwächter, der Qualität und Werte sichert.

Weg von isolierten Systemen:

- Keine Silos mehr – Technologien arbeiten integriert zusammen.
- Verbindung von Text, Bild, Audio und Daten in einer Pipeline.

Die Kernidee:

- KI-Systeme als Team: Zusammenarbeit verschiedener Technologien, die gemeinsam Prozesse automatisieren und optimieren.

KI-Pipeline: KI-Technologien in Verbindung

Daten

- Datenquellen: Interne Dokumente, externe APIs.
- Wissen extrahieren: Relevante Daten in einer Datenbank finden und für die Content-Erstellung nutzbar machen (z. B. Retrieval Augmented Generation – RAG)

Content-Erstellung

- Textgenerierung:
 - Berichte
 - Blogposts
 - Zusammenfassungen

KI-Pipeline: KI-Technologien in Verbindung

Medienumwandlung:

- Text to Speech: Sprachausgabe (z. B. ElevenLabs)
- Voice Cloning: Personalisierte Sprachausgabe (z. B. Handelsblatt KI-Briefing)
- Text to Image: Generative Bildmodelle wie MidJourney oder FLUX (Black Forest Lab)



Qualitätskontrolle:

- Compliance und Diversität: Tools wie LlavaGuard prüfen Bilder auf Bias, Stereotypen und sensible Inhalte.
- Markenprüfung: Automatische Prüfung auf Farbkonformität, Logo-Konsistenz, etc.

KI-Pipeline: KI-Technologien in Verbindung

Veröffentlichung und Skalierung:

- KI-Agenten: Inhalte kanalübergreifend veröffentlichen (z. B. Social Media, Intranet).

 Datenquellen ->

 Content-Erstellung ->

 Qualitätskontrolle ->

 Veröffentlichung



Use Case: Interne Change-Kommunikation

Herausforderung: Wie können Unternehmen interne Veränderungen effektiv kommunizieren?

Ziel: Mitarbeiter*innen weltweit informieren, einbinden und motivieren – auch in verschiedenen Sprachen.

Interne Change-Kommunikation: Lösung mit KI

CEO-Statement:

- Aufnahme eines Videos und Übersetzung in mehrere Sprachen mit Tools wie Chamelaion (Videoübersetzung, Voice Cloning, Lip-Syncing)

Q&A-Sessions:

- Automatische Erstellung eines Podcasts aus schriftlichen Fragen und Antworten (NotebookLM, ElevenLabs)

Zusammenfassungen:

- Automatische Erstellung von Kurzfassungen aus langen Dokumenten oder Berichten (z. B. mit GPT-Modellen)



Use Case: Marketingkampagne

Herausforderung: Wie können Marketingteams schnell kreative Kampagnen entwickeln und gleichzeitig sicherstellen, dass Inhalte markenkonform und divers sind?

Ziel: Effiziente Ideenfindung, Content-Erstellung und Qualitätssicherung.

Marketingkampagne: Von der Idee zur Umsetzung

Kampagnenidee:

- Generierung von kreativen Ideen und Konzepten durch KI-Tools

Generative Images:

- Erstellung von fotorealistischen Bildern mit Flux (Black Forest Labs – *KI – Made in Germany*) – Kooperation mit Telekom
 - Character Consistency
 - Object Consistency
 - Color Consistency
- Bilder auf Grundlage echter Fotomodelle, Nächstes: Videos

Qualitätskontrolle:

- Tools wie LlavaGuard prüfen generierte Bilder auf Bias, Diversität und Compliance.



Use Case: Wissensvermittlung & Bildung

Herausforderung: Wie können komplexe Themen effizient aufbereitet und zielgruppengerecht vermittelt werden?

Ziel: Inhalte verständlich, ansprechend und skalierbar gestalten – für unterschiedliche Zielgruppen und Sprachen.

Bildung: KI als intelligenter Lernbegleiter

Textvereinfachung:

- Wissenschaftliche oder technische Dokumente können vereinfacht werden -> breiteres Publikum

Mehrsprachigkeit:

 Übersetzung ermöglicht die Produktion von Inhalten in mehreren Sprachen – ohne zusätzlichen Aufwand.

Bildung: KI als intelligenter Lernbegleiter

Medienvielfalt:

Generierung von verschiedenen Formaten aus einer Quelle:



• Artikel oder Blogposts.



• Infografiken und visuelle Darstellungen.



• Podcasts oder Audioversionen

Skalierbarkeit:

- Die Inhalte können automatisiert auf verschiedenen Plattformen veröffentlicht und wiederverwendet werden.



Herausforderung:

Wie stellen wir sicher, dass KI-generierte Inhalte sicher, ethisch und markenkonform sind?

Ziel:

Inhalte, die ohne Bias, rechtlich einwandfrei und diversitätsfördernd sind.

Qualitätssicherung: Warum KI Guardrails braucht

Bias und Sensitivität:

Tools wie LlavaGuard überprüfen Bilder und Texte auf potenzielle Stereotypen, sensible Inhalte oder Verzerrungen.

Markenkonformität:

Automatische Prüfung von Logos, Farben und anderen Markenelementen, damit Inhalte konsistent und markengerecht bleiben.

Compliance:

Sicherstellen, dass Inhalte rechtliche Vorgaben erfüllen, z. B. in Bezug auf Datenschutz oder Urheberrecht.

Trends Beyond ChatGPT: Was als Nächstes kommt“

KI für strukturierte Daten – TabPFN (Prior Labs, Freiburg)

Marketing und Kommunikation

- Analyse von Kampagnendaten, Zielgruppenverhalten und Markttrends.

Chemie und Life Sciences

- Vorhersage chemischer Reaktionen oder Materialeigenschaften aus tabellarischen Daten.

Allgemeine Vorteile

- Schnellere und präzisere Vorhersagen auf kleinen Datensätzen.
- Kein Fine-Tuning erforderlich – ideal für KMUs und Startups.

Trends Beyond ChatGPT: Was als Nächstes kommt“

KI in den Life Sciences:

- SMILES als Text: Molekülstrukturen in Textform beschreiben und mit NLP-Modellen wie MolBERT analysieren, generieren, optimieren.
- Anwendung: Wirkstoffdesign, chemische Reaktionen vorhersagen, Materialforschung.

Guardrails für Medieninhalte:

- Tools wie LlavaGuard stellen sicher, dass KI-generierte Inhalte ethisch, divers und compliant sind.
- *Je mehr Medien wir automatisieren, desto wichtiger wird die Qualitätskontrolle.*