

## Lehrerfortbildung Künstliche Intelligenz

Begleitend zu unserem [“KI erklärt“-Workshops](#) für Pasch-Schüler\*innen bietet IMAGINARY auch Fortbildungen für PASCH-Lehrkräfte zum Thema Künstliche Intelligenz an. Die Workshops finden entweder online oder vor Ort statt. Dabei werden ausgewählte Kernkonzepte der Künstlichen Intelligenz (KI) vorgestellt und eingeübt sowie Beispiele zur curricularen Verwendung im Unterricht gegeben. Je nach Zielgruppe können hauptsächlich Elemente für den Fachunterricht oder speziell für Deutschlehrkräfte besprochen werden.



### Was Ihre Lehrkräfte inhaltlich erwartet:

- Einführung in das Thema Künstliche Intelligenz
  - Definition
  - Überblick über aktuelle Themen, Anwendungen und Fragestellungen
- Kernkonzepte der KI mit Hintergrundmaterialien und Arbeitsblättern
  - Lernen und Trainingsdaten
  - Gradientenmethode (interaktives Spiel zum Experimentieren)
  - Neuronale Netzwerke (Definition, Architektur, Beispiele)
  - Verstehen vs. Können (Beispiel Nim-Spiel und Chinese Game Room Experiment)
  - Das Dilemma zwischen Verwenden von vorhandenem Wissen vs. Entdecken von Neuem (interaktives Spiel zum Experimentieren)
  - Reinforcement Learning (Lernen durch Feedback, Beispiel eines virtuellen lernenden Roboters)
- Ethik und Philosophie der KI
  - Beispiel: Ethik der autonomen Fahrzeuge
  - Diskussionsspiel Blickwinkel (KI und Gesellschaft)
  - Transparenz und Interpretierbarkeit

# IMAGINARY

open mathematics

Die Fortbildung findet standardmäßig in deutscher oder englischer Sprache statt. Eine Fortbildung für Lehrer-Tandems ist möglich, modulare fremdsprachige Vertiefungen für Fachlehrkräfte bieten wir auf Französisch, Italienisch, Spanisch und Russisch an.

Alle unsere Fortbildungen und Workshops werden von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern betreut, die Erfahrung in der internationalen Arbeit mit Schulen und insbesondere mit Deutsch als Fremdsprache haben. Für unsere fremdsprachigen Vertiefungen für Fachlehrkräfte arbeiten wir nur mit vorab intensiv geschulten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die diese Sprachen mindestens auf C1-Niveau beherrschen beziehungsweise Muttersprachler sind.

IMAGINARY hat bis heute mehrere Millionen Besucher in über 60 Ländern und 30 Sprachen von Wissenschaft begeistern können.

## Ablaufplan einer Lehrerfortbildung, Beispiel:

	Tag 1	Tag 2	Tag 3
Nachmittag (online)	Einführung, Kernkonzepte der KI im Überblick	Vertiefungsthemen 1	Vertiefungsthemen 2, Zusammenfassung
Abend (offline)	Vertiefende Lektüre anhand von Arbeitsmaterial: a) für Fachlehrkräfte b) für Deutschlehrende	Selbstständige Bearbeitung von Arbeitsmaterial: a) für Fachlehrkräfte b) für Deutschlehrende	Einüben des Gelernten anhand von Hands-on-tools

## Organisatorisches:

	Online Workshop	Workshop vor Ort
Anzahl der Teilnehmenden	6-8	12-15
Fortbildungssprache	Deutsch oder Englisch	Deutsch oder Englisch
Dauer des Workshops	3 Tage mit je 90 Minuten online Modulen plus ca. 2 Stunden offline Aktivitäten	3,5 Tage
Kosten des Workshops	1500,- EUR	5000,- EUR
Zusatzkosten	fremdsprachige Vertiefungen, individuelle Module, ggf. MWSt (5% oder 7%)	Reise- und Materialkosten, ggf. MWSt (5% oder 7%)

# IMAGINARY

open mathematics

Auch für Workshops vor Ort empfehlen wir, dass alle Teilnehmenden Zugang zu einem Computer mit Internetanschluss haben. Möglich ist auch die Arbeit in Zweiergruppen. Alle Materialien sind unter offenen Lizenzen und frei verfügbar.

Ihr Ansprechpartner bei IMAGINARY:

Dr. Andreas Matt

MAGINARY gGmbH

Mittenwalder Str. 48

10961 Berlin

Telefon: +49 30 24179643

Mobiltelefon: +49 151 1836352

Internetseite: [www.imaginary.org](http://www.imaginary.org)

Email: [science-spaces@imaginary.org](mailto:science-spaces@imaginary.org)