

# Workshop

**Alltag mit KI im Qualitätsmanagement**

# Referent

sycat LIVE 2026



**Ismail Söyleyici**

*Senior Account Executive*

JobRouter & sycat

Wie nutzen Sie heute KI in Ihrem Unternehmen?

# Anwendungsfelder für KI im QM

		Analytics	Generative KI		Machine Learning	
		Visualisierung	Chatbot	Einbettung	Überwachtes Lernen	Nicht überwachtes Lernen
Qualitätsmanagement	Anforderungsmanagement	Gering	Hoch	Mittel		
	Prozessmanagement	Gering	Mittel			
	Kundenfeedback	Hoch	Gering	Hoch		Mittel
Alle Qualitätsbereiche	Reklamationsbearbeitung	Gering	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
	Problemlösung	Hoch	Hoch	Gering	Mittel	Mittel
	Prozessverbesserung	Hoch	Hoch		Hoch	Hoch
Qualitätssicherung	Überwachung Produktionsprozesse	Hoch			Hoch	Hoch
	Stichprobensysteme	Gering			Hoch	Hoch
	Regelkarten	Hoch			Hoch	Hoch

Relevanz für Qualität



Hoch



Mittel



Gering



Nicht relevant

Was ist KI?

## Was ist Künstliche Intelligenz?

### Definition:

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Teilgebiet der Informatik, das sich mit der Entwicklung von Algorithmen und Systemen befasst, die Aufgaben erledigen können, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern.

### Beispiele:

- Sprachverarbeitung
- Bild- und Objekterkennung
- autonome Systeme



## Teildisziplinen von KI



## Besonderheit von generativer KI (z. B. ChatGPT) im Vergleich mit klassischen KI-Methoden



KI umfasst alle Technologien und Systeme, die in der Lage sind, Aufgaben zu erledigen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern. Dazu gehören Lern-, Planungs-, Entscheidungs- und Problemlösungsfähigkeiten.

**Funktionsweise:** Nutzt verschiedenste Algorithmen und Modelle wie Entscheidungsbäume, neuronale Netze, Machine Learning.

**Ziel** ist es, Aufgaben zu automatisieren und zu optimieren, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern.



Generative KI ist eine spezielle Form der KI, die neue Inhalte erzeugen kann, anstatt nur vorhandene Daten zu analysieren.

**Funktionsweise:** Generative KI verwendet hauptsächlich Generative Adversarial Networks (GANs) und Transformer-Modelle (z. B. ChatGPT), um neue Daten zu erzeugen, die den Trainingsdaten ähneln.

**Ziel** ist es, neue und kreative Inhalte zu erzeugen, die vorher nicht existierten.

Wie funktioniert KI?

# Eliza, der erste Chatbot

Die ersten Chatbots waren regelbasiert, alles Wissen war händisch einprogrammiert

## Beispieldialog mit Eliza

Men are all alike.

ELIZA: IN WHAT WAY

They're always bugging us about something or other.

ELIZA: CAN YOU THINK OF A SPECIFIC EXAMPLE

Well, my boyfriend made me come here.

ELIZA: YOU BOYFRIEND MADE YOU COME HERE

He says I'm depressed much of the time.

ELIZA: I AM SORRY TO HEAR YOU ARE DEPRESSED

It's true. I am unhappy.

ELIZA: DO YOU THINK COMING HERE WILL HELP YOU NOT TO BE UNHAPPY

I need some help, that much seems certain.

ELIZA: WHAT WOULD IT MEAN TO YOU IF YOU GOT SOME HELP

### Regeln für menschliche Sprache

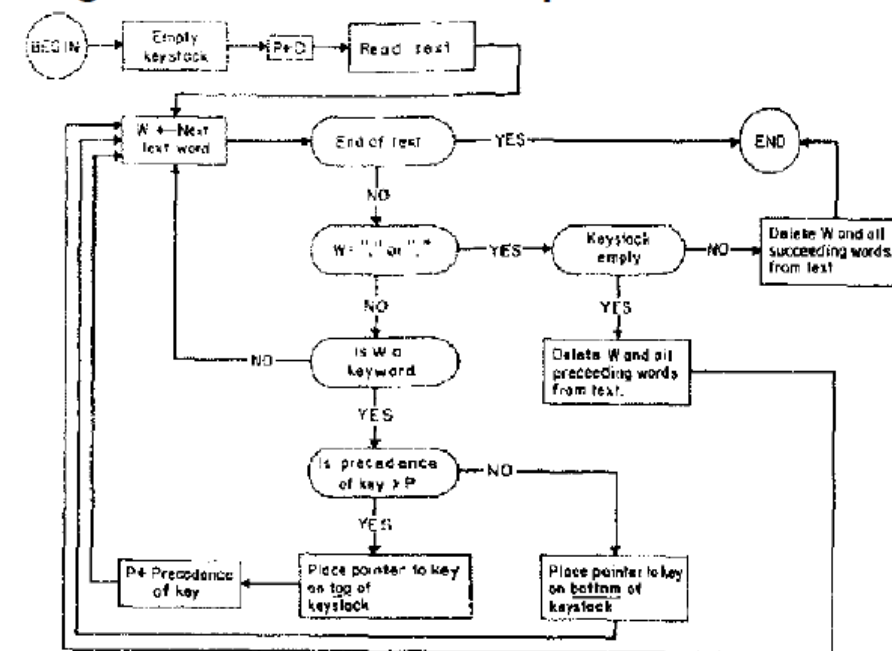
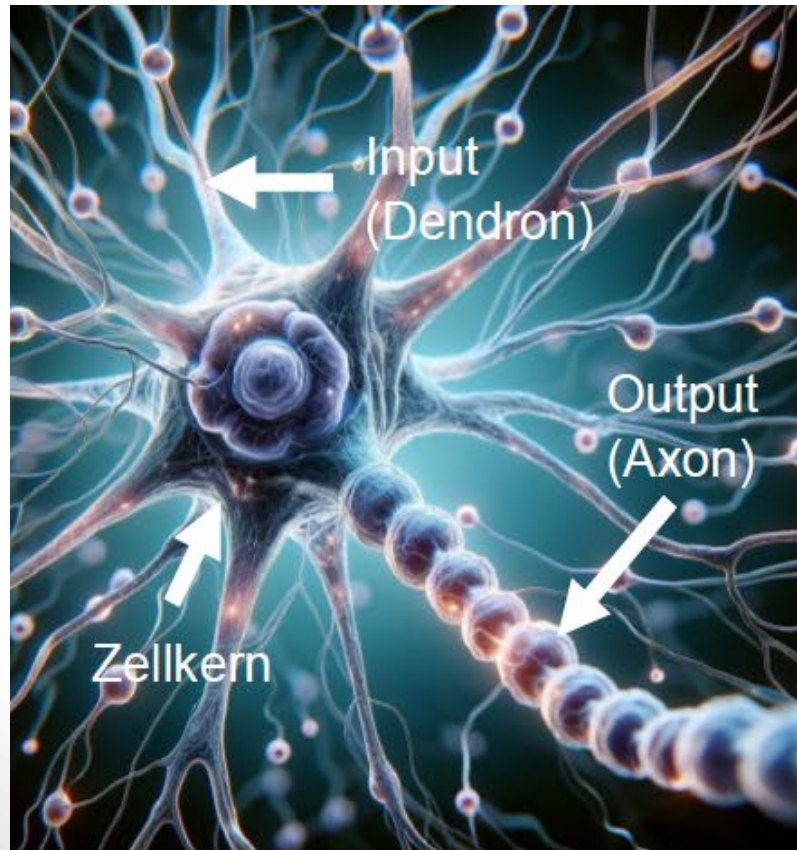


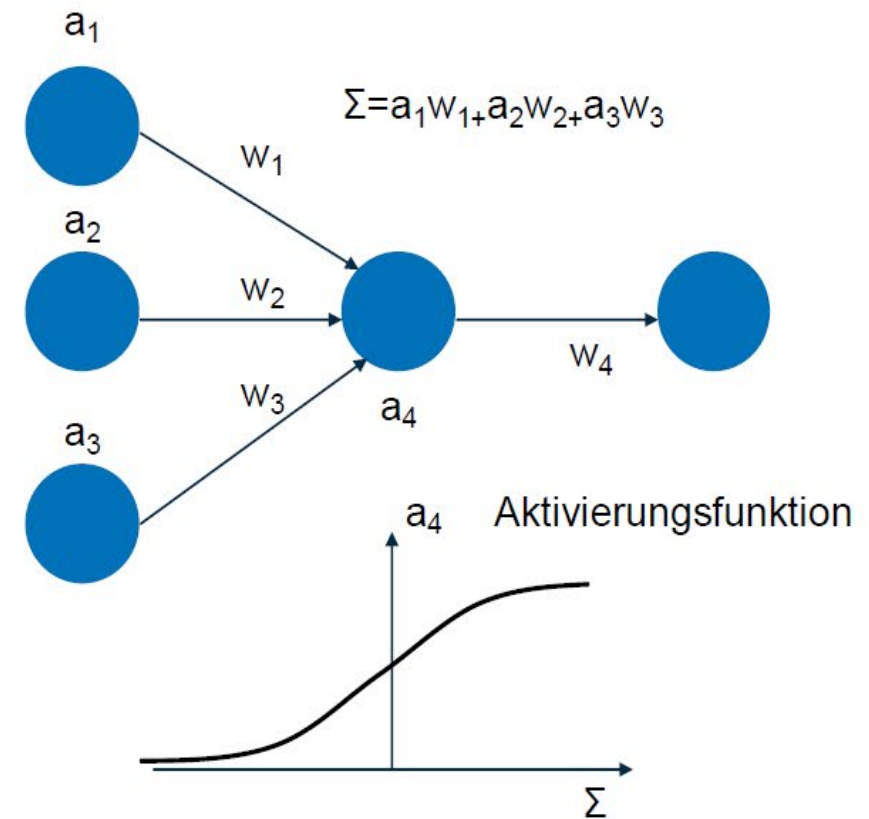
FIG. 2. Basic flow diagram of keyword detection

Moderne Chatbots ahmen die Funktion des Gehirns nach und müssen trainiert werden

## Darstellung eines Neurons



## Künstliches Neuron



# Prompt-Techniken

Texteingaben für generative KI-Modelle werden „Prompts“ genannt

## Wichtige Begriffe generativer KI

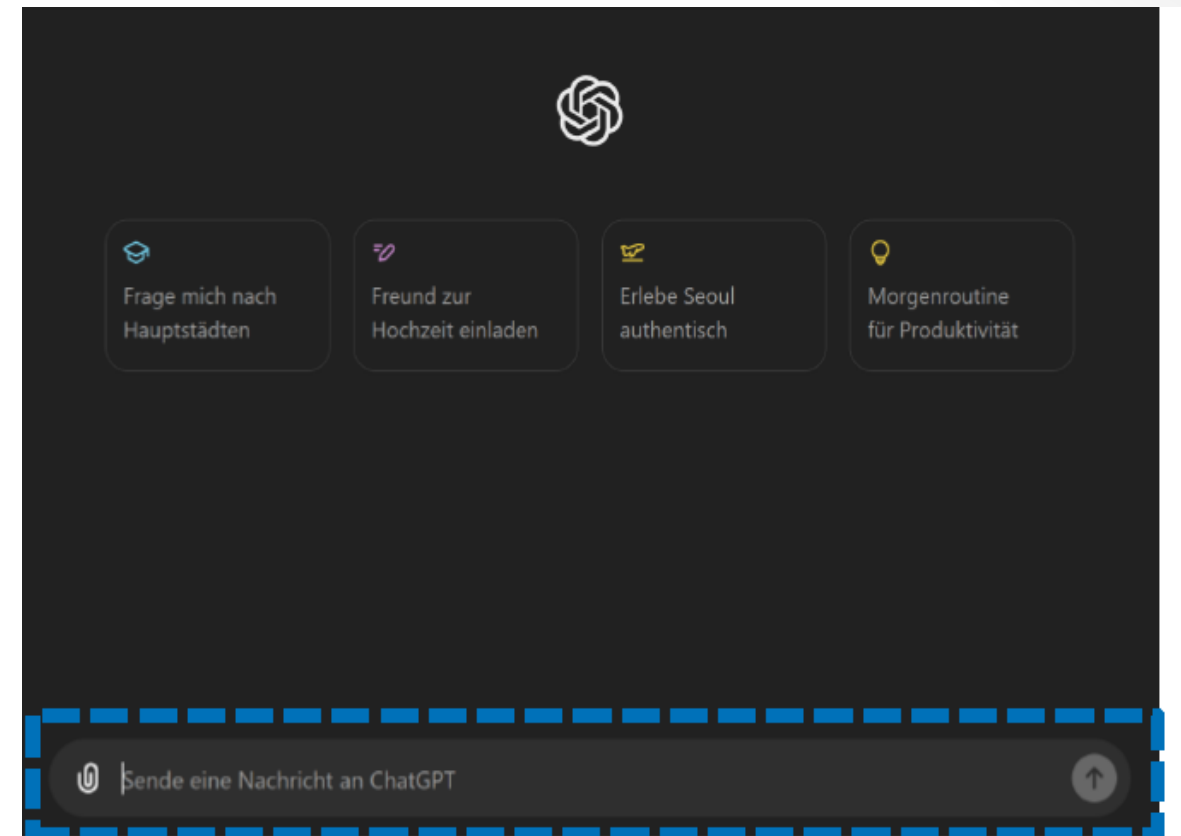
### Prompt:

- Eingabefeld für generative KI
- Meist Texteingabe
- Neuere Modelle unterstützen auch andere Daten

### Prompt-Engineering:

- Fragetechniken zur Erzielung besserer Ergebnisse

## ChatGPT Eingabe-Prompt



# Die Zero-Shot-Fragetechnik

Einfache umgangssprachliche Fragen ohne erklärende Beispiele werden „zero shot“-Fragen genannt.

**Nutzer:** Was ist die Hauptstadt von Frankreich?

**ChatGPT:** Die Hauptstadt von Frankreich ist Paris.

**Anwendung der „zero shot“-Methode:**

- Eignet sich gut für allgemein verfügbares Wissen.
- Weniger effektiv bei stark kontextbezogenen oder fachspezifischen Fragen.
- Schwankende Ergebnisse bei der Bewertung von Aussagen.



## Welche Fragetechnik effektiv ist, hängt von der Aufgabenstellung ab

### Few shot Fragen (Fragen mit wenigen Beispielen):

- Umsetzung: Beispiele für eine Bewertungsgrundlage oder Lösungsweg bereitstellen
- Eignet sich Bewertungen von Aussagen und Aufgaben mit ähnlichem Lösungsweg

**Prompt:** Hier sind einige Beispiele für Bewertungen von Trainings:

„Das Training war toll“: 5, „Das Training hat mir gut gefallen“: 3, „Stellenweise zäh“: 2. Bewerte die Aussage auf einer Skala von 1 (negativ) bis 5 (positiv): „Das Training war interessant“

### Chain of Thought (Eine Gedankenkette anstoßen):

- Umsetzung: Aufforderungen wie „Gehe schrittweise vor“ oder „Überprüfe ob deine Lösung logisch ist“ in den Prompt aufnehmen (meist am Ende des Prompts).
- Eignet sich für Aufgaben, die mehrere aufeinanderfolgende Schritte zur Lösung benötigen

**Prompt:** Erstelle einen Ablauf für eine Wareneingangsprüfung. Der beginnt mit der Warenannahme und endet mit der Freigabe der Liefercharge für die Produktion. Gehe Schrittweise vor.

## Welche Fragetechnik effektiv ist, hängt von der Aufgabenstellung ab

### Mathematisch denken:

- Umsetzung: Aufforderungen wie „Erstelle ein Python-Programm mit folgender Funktion“ führen dazu, dass ChatGPT den Python-Interpreter verwendet, anstatt die Frage direkt zu beantworten
- Eignet sich für Anfragen, die sich als Algorithmus beschreiben lassen

**Nutzer:** Erstelle ein Python-Programm, welches die Schaltjahre von 2020 bis 2035 berechnet und führe das Programm aus.

**ChatGPT:** Die Schaltjahre von 2020 bis 2035 sind: 2020, 2024, 2028 und 2032. Hier ist der Python-Code, der dies berechnet: ...

### Kontext und Fachausdrücke:

- Umsetzung: Korrekte Verwendung von Fachausdrücken und Beschreibung des Kontexts der Fragestellung
- Sehr wirkungsvoll bei komplexen und fachspezifischen Fragestellungen

**Nutzer:** Ich möchte statistische Zusammenhänge in meinen Messdaten untersuchen. Ich habe dir einen Datensatz zur Verfügung gestellt. Erstelle eine Regressionsanalyse für die Variablen x und y und prüfe danach, ob ein statistisch signifikanter Zusammenhang vorliegt.

Auf zum Testen 😊