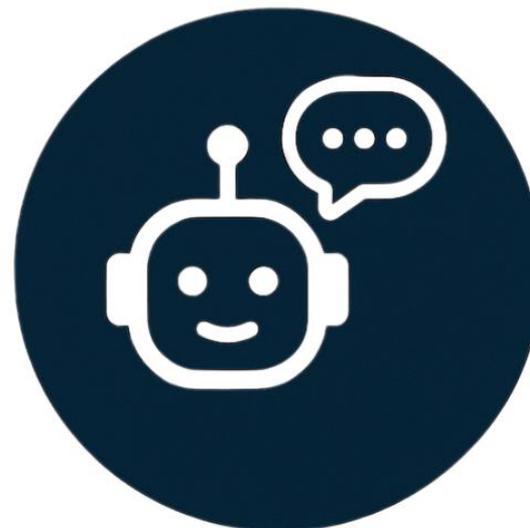


Whitepaper

# KI im LMS

## Dialog oder Didaktik?



**Chat-Bot vs. Lernassistentz**



# KI im LMS

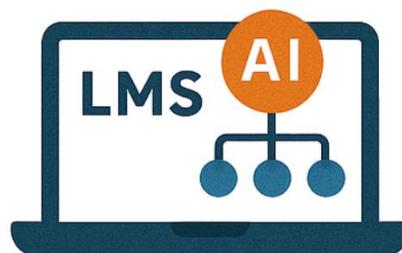
## ... zwischen Hype und konkretem Nutzen

Künstliche Intelligenz ist längst im digitalen Lernen angekommen. Chatbots beantworten Fragen, automatisierte Lernassistenten geben Feedback, Analyse-Tools werten Lernverhalten aus.

Doch nicht jede KI-Anwendung erfüllt denselben Zweck. Die entscheidende Frage lautet: Was bringt tatsächlichen Nutzen für den Lernprozess und wie sieht echtes adaptives Lernen aus?

Adaptives Lernen bedeutet mehr als punktuelle Unterstützung. Es verlangt Systeme, die erkennen, was Lernende bereits wissen, wo sie Schwierigkeiten haben und was sie als Nächstes brauchen.

**Genau hier stellt sich die Frage:  
Wollen wir einen Chatbot, der reagiert?  
Oder braucht es eine Lernassistentz, die aktiv steuert?**



**Chatbot oder Lernassistentz, zwei Lösungen, ein Ziel: besser lernen** 03

**Wo liegen die Unterschiede? Kernaspekte im Vergleich** 05

**Faire KI - Gleiche Bedingungen für alle?** 06

**“KI fähiger” Kurs? Diese Voraussetzungen sind notwendig** 07

**KI in vorhandenen Kursen einsetzen: Adaptives Lernen ohne Systemwechsel** 08

**Fazit - Das Ziel bestimmt die Technologie** 09

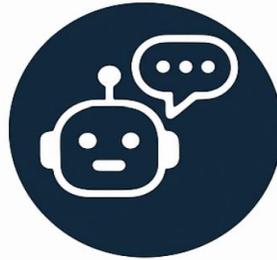


# Chatbot oder Lernassistentz

Zwei Lösungen, ein Ziel: besser lernen...

## Chatbot

KI zur punktuellen Unterstützung



- **Dialogsystem**
- **Schnelles Feedback**
- **Individuelle Antworten**

Im ersten Schritt betrachten wir den Einsatz von Chatbots im Lernmanagementsystem.

Ein Chatbot ist ein dialogbasiertes System. Er erkennt Fragen, durchsucht hinterlegte Inhalte und liefert strukturierte Antworten, in der Regel textbasiert.

Das ist vor allem dann relevant, wenn Lernende an einem Begriff hängenbleiben, gezielt Informationen abrufen oder Zusammenhänge nachlesen möchten. Der Chatbot macht Inhalte situativ zugänglich unabhängig vom Kursverlauf oder vordefinierten Lernpfaden.

Die Nutzung erfolgt reaktiv: Der Bot wird durch die Eingabe einer Frage aktiviert und liefert direkt passende Informationen. Dadurch lassen sich gezielt Wissenslücken schließen, ohne dass ganze Module erneut bearbeitet werden müssen.

Chatbots lassen sich schnell integrieren und arbeiten mit bestehenden Materialien etwa aus PDFs, Webseiten oder Textdatenbanken. Sie ermöglichen eine flexible, niedrighschwellige Ergänzung des digitalen Lernangebots.



# Chatbot oder **Lernassistentz**

## Zwei Lösungen, ein Ziel: besser lernen...

### Lernassistentz

KI zur aktiven  
Steuerung



- **Adaptiver Lernweg**
- **Vorkenntnisse erkennen**
- **Dynamische Anpassung**

Im nächsten Schritt betrachten wir den Einsatz einer Lernassistentz im digitalen Kurs.

Eine Lernassistentz ist mehr als ein reaktives Dialogsystem. Sie analysiert das Lernverhalten, erkennt vorhandenes Vorwissen, typische Fehler und das individuelle Lerntempo und passt den Kursverlauf automatisch an.

Inhalte können übersprungen, wiederholt oder vertieft werden. Der Lernweg ergibt sich nicht aus Eingaben, sondern aus beobachtetem Fortschritt. So entsteht eine dynamische Lernumgebung ohne zusätzlichen Steuerungsaufwand für die Kursleitung.

Lernende müssen nicht selbst entscheiden, wie sie weitermachen. Die Lernassistentz zeigt jederzeit, wo sie stehen, was sie bereits beherrschen und was noch vertieft werden sollte.

Voraussetzung dafür ist ein modularer Kursaufbau mit klar definierten Lernzielen, Zwischenprüfungen und Feedbackpunkten. Wenn diese Struktur vorhanden ist, lässt sich die Logik einfach über ein Plugin integrieren – direkt im bestehenden LMS.



# Wo liegen die Unterschiede

## Kernaspekte im Vergleich

Chatbots und Lernassistenzen übernehmen unterschiedliche Rollen im Lernprozess. Beide lassen sich technisch integrieren, unterscheiden sich jedoch in Zielsetzung und Wirkungsweise.

**Chatbots** eignen sich vor allem für Kurse mit klaren Inhalten, häufigen Rückfragen oder zur Begleitung selbstgesteuerter Lernphasen. Sie liefern gezielte Informationen, wenn diese aktiv angefragt werden.

**Lernassistenzen** kommen zum Einsatz, wenn Lernpfade aktiv gesteuert, Fortschritte dokumentiert und alle Lernenden gleich unterstützt werden sollen – unabhängig von Vorwissen oder Sprache.

Die Auswahl richtet sich nach dem Ziel:  
Geht es um punktuelle Hilfestellung oder um die systematische Steuerung des Lernprozesses?



Chat-Bot



Lernassistentz

	Chat-Bot	Lernassistentz
Funktion im Prozess	Hilfe bei Fragen	Steuerung des Lernpfads
Reaktionsweise	reaktiv	proaktiv
Voraussetzungen	Inhalte vorhanden	Inhalte modular & strukturiert
Lerntransparenz	abhängig von der Nutzerkompetenz	automatisch & nachvollziehbar
Chancengleichheit	abhängig von der Prompt-Kompetenz	unabhängig von Wissen & Sprache



## Faire KI

### Gleiche Bedingungen für alle?

Ein zentraler Aspekt beim Einsatz von KI im Lernen ist die Frage der Fairness: Wer profitiert von welcher Technologie und unter welchen Voraussetzungen?

## Chancengleichheit



Chat-Bot

**Chatbots** setzen auf den Dialog. Wer gezielte, sprachlich klare Fragen stellt, erhält präzise Unterstützung.

Das funktioniert gut, setzt jedoch bestimmte Fähigkeiten voraus: sprachliche Sicherheit, thematische Orientierung und Erfahrung im Umgang mit digitalen Systemen.

Fehlen diese Voraussetzungen, kann die Nutzung erschwert sein.

Die Qualität der Antworten hängt dabei stark von der Formulierung der Eingabe ab.



Lernassistentz

**Lernassistenten** verfolgen einen anderen Ansatz. Sie beobachten das Lernverhalten und reagieren darauf automatisch ohne dass Lernende selbst steuern oder formulieren müssen.

Die Lernlogik basiert nicht auf Prompts, sondern auf Struktur, Verhalten und Ergebnissen.

Das kann helfen, Zugangshürden abzubauen. Weniger abhängig von Sprache, Vorwissen oder Medienerfahrung und stärker ausgerichtet an Kompetenz und Fortschritt.

## “KI fähiger” Kurs?

### Diese Voraussetzungen sind notwendig

Die Anforderungen an den Kursaufbau unterscheiden sich deutlich, abhängig davon, welche Form von KI-Technologie zum Einsatz kommt. Ob ein System lediglich vorhandene Inhalte nutzbar macht oder den Lernprozess aktiv steuert, hat unmittelbare Auswirkungen auf die didaktische und technische Vorbereitung.



**Chatbots** lassen sich mit geringem Aufwand in bestehende Kurse integrieren. Sie arbeiten auf Basis vorhandener Inhalte, zum Beispiel aus PDFs, Webseiten oder Textbausteinen und benötigen keine grundlegende Anpassung der Kursstruktur.

Die Integration erfolgt über eine Schnittstelle oder ein Plugin direkt im LMS. Der bestehende Kurs bleibt dabei unverändert, die Inhalte werden lediglich durch dialogbasierte Zugriffe ergänzt.

Eine übergreifende Lernlogik ist nicht erforderlich, da der Chatbot punktuell unterstützt.



**Lernassistenzen** benötigen dagegen eine definierte Struktur: Der Kurs muss modular aufgebaut sein, mit klaren Lernzielen, Zwischenprüfungen und Feedbackpunkten.

Inhalte werden in bewertbare Einheiten gegliedert. Zusätzlich braucht es eine Logik für den Lernpfad: Wann darf übersprungen werden? Wann wird wiederholt? Was gilt als verstanden?

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, kann die Lernassistenz den Kursverlauf auf Basis beobachteten Lernverhaltens aktiv steuern.

# KI in vorhandenen Kursen einsetzen

## Adaptives Lernen ohne Systemwechsel

**Chatbots** können dazu beitragen, bestehende Kurse flexibler und individueller nutzbar zu machen.

Durch die dialogbasierte Abfrage von Inhalten entsteht ein individueller Zugang: Lernende holen gezielt Informationen ab, ohne an eine feste Kursreihenfolge gebunden zu sein.

Gerade bei stark textbasierten und unstrukturierten Kursen hilft der Chatbot, Inhalte gezielt auffindbar zu machen, ohne dass sie zuvor in kleinere Lerneinheiten zerlegt werden müssen.

Seine Funktion ist dabei reaktiv, das System wird ergänzt, aber nicht gesteuert.



**Lernassistenzen** setzen auf vorhandene Plattformen auf, benötigen aber eine klare Systematik.

Bestehende Kurse lassen sich oft mit überschaubarem Aufwand adaptiv gestalten.

Wenn Inhalte modularisiert, Lernziele sichtbar gemacht und Feedbackpunkte definiert sind, kann die Steuerungslogik aufgesetzt werden.

Die Technik übernimmt dann basierend auf dem tatsächlichen Lernverhalten die dynamische Auspielung der Inhalte.

Die Lernassistenz übernimmt die aktive Steuerung durch den Kurs.



## Fazit

# Das Ziel bestimmt die Technologie



**Chat-Bot**



**Lernassistentz**

Chatbots und Lernassistenten erfüllen unterschiedliche Funktionen im digitalen Lernen und können sich gut ergänzen.

**Chatbots** machen Informationen schnell zugänglich. Sie unterstützen Lernende dabei, Inhalte gezielt nachzuschlagen oder Verständnis-lücken selbstständig zu schließen. Ihre Stärke liegt in der Flexibilität, vorausgesetzt, Lernende sind in der Lage, ihre Fragen klar zu formulieren.

**Lernassistenten** gehen einen Schritt weiter. Sie beobachten den Lernverlauf, reagieren auf Fortschritt oder Unsicherheit und steuern Inhalte aktiv aus. So entsteht ein individueller Lernpfad, unabhängig von Sprache, Vorwissen oder Medienerfahrung. Gerade hier liegt der Beitrag zur Chancengleichheit. Während Chatbots individuelle Anfragen unterstützen, schaffen Lernassistenten vergleichbare Bedingungen für alle, durch eine strukturierte, adaptive Lernführung.

Welche Technologie zum Einsatz kommt, hängt vom Ziel ab: Soll punktuell unterstützt oder der Lernprozess systematisch gesteuert werden?



**SmartEduAI**  
Effizient Lernen mit KI



[www.smarteduai.de](http://www.smarteduai.de)



<https://www.linkedin.com/company/smarteduai>



[info\[at\]smarteduai.de](mailto:info[at]smarteduai.de)

## Zu den Autoren

Dieses Whitepaper wurde von zwei Experten an der Schnittstelle von Technologie, Didaktik und Künstlicher Intelligenz entwickelt. Beide bringen langjährige Erfahrung aus Hochschulen, Unternehmen und digitalen Weiterbildungsprojekten mit. Sie verbindet die Begeisterung für intelligente, effiziente und skalierbare digitale Lernprozesse.

**Dr. Holger Schultheis**; Dipl.-Inform. | Dipl.-Psych.

Experte für KI-gestützte Lernsysteme mit langjähriger Erfahrung in Hochschul- und Unternehmenskontexten. Interdisziplinärer Hintergrund in Informatik und Psychologie.

Fokus: adaptive Lernarchitekturen, intelligente Systeme, nutzerzentrierte Gestaltung

**Stefan Licht**; Dipl.-Kfm. | Dipl.-Volksw. | zertifizierter E-Trainer

Spezialist für digitale Weiterbildung und den Einsatz von KI in Lernplattformen. Über 15 Jahre Erfahrung in Training, E-Learning-Design und LMS-Integration.

Fokus: skalierbare Lernprozesse, didaktische Effizienz, praktische Umsetzung



Kofinanziert von der  
Europäischen Union