

HANDLUNGSANLEITUNG

KI-Lernen gestalten - Das KI-Chatbot-Lernframework

Mit KI-Chatbots wie ChatGPT kann völlig neu gelernt werden, weil diese bereits in den Gratisversionen als Trainer*in agieren und sogar Lernmedien erstellen können. Dadurch wird das klassische Lernarrangement (Lernframework) vom Kopf auf die Füße gestellt. Lehrende müssen dadurch künftig kaum noch Fachinhalte selbst vermitteln, sondern können sich vielmehr auf die Gestaltung des sozialen Rahmens des KI-Lernens fokussieren.

Ziel: Selbstbestimmt und agil mit KI-Chatbots arbeiten und lernen

Benötigtes Material: PC, Internet, Office-Anwendung, ChatGPT oder vergleichbarer KI-Chatbot

Dauer: Je nach Aufgabenstellung verschieden. Mindestens 30 Minuten bis zu mehreren Stunden.

Das Arbeiten und Lernen mit KI-Chatbots verwebt sich in bestehende klassische Tätigkeiten und Unterrichtsprozesse. Dieses KI-Chatbot-Doing ist aber herausfordernd, weil KI-Chatbots auf die gleiche Fragestellung selten die gleiche Antwort geben. Manchmal ist eine Antwort ungenügend oder falsch. Erst im Wechselspiel aus Fragen und Nachfragen stellen – dem sogenannten Promptengineering – entstehen optimale Ergebnisse. Das ist ungewohnt und muss geübt und verfeinert werden, damit versiertes Erfahrungswissen beim Verwenden von KI-Chatbots entstehen kann. Der prozedurale Rahmen, wie KI gestützt erfolgreich gelernt wird, ist deshalb entscheidend, damit sich dieses Erfahrungswissen auch optimal herausbilden kann. Deshalb wurde ein so genanntes KI-Chatbot-Lernframework entwickelt, das vom SCRUM-Ansatz inspiriert wurde ([EDU-Scrum](#)). Dahinter steht eine pragmatische Philosophie des empirischen agilen Arbeitens.

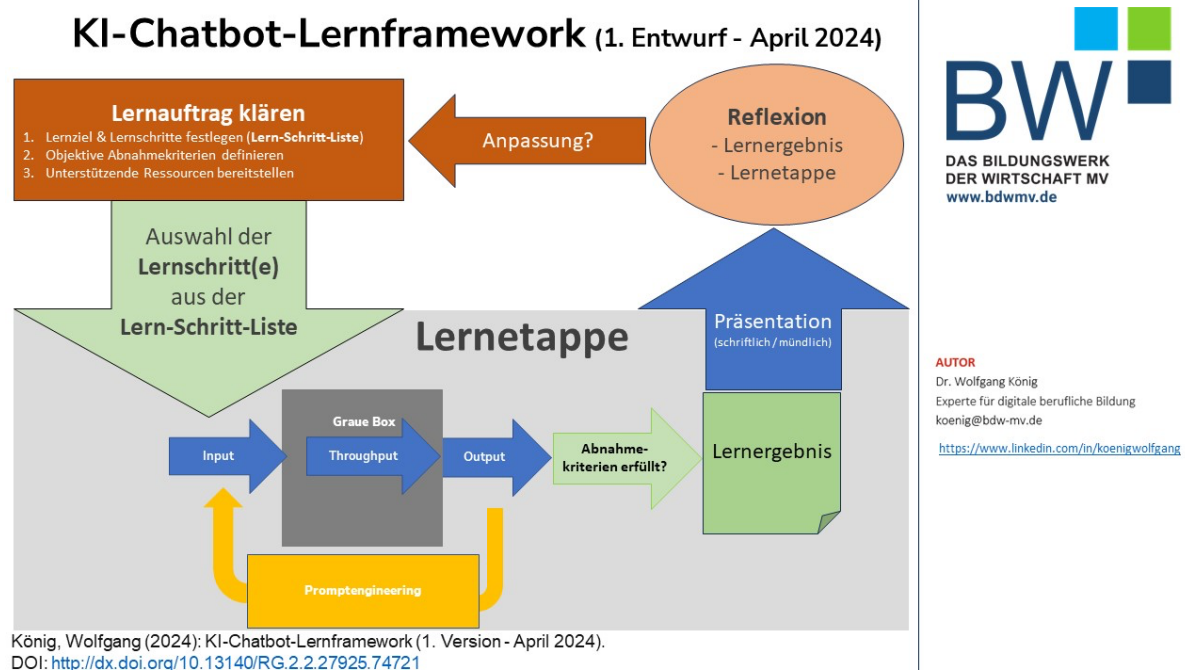
Wie geht das?

Das Besondere beim KI-Chatbot-Lernframework ist, dass Lehrende und Lernende gemeinsam sofort mit „kleinen“ Aufgaben beginnen können und mit der Zeit automatisch immer mehr Erfahrung beim KI-Chatbot-Lernen sammeln. So verfeinern



sie im Zeitverlauf automatisch ihr Erfahrungswissen, und können immer komplexere Lernaufträge bewältigen.

Das KI-Chatbot-Lernframework ist sozusagen ein systematischer Schritt-für-Schritt-Ansatz, um Lernziele selbstgesteuert zu erreichen. Dadurch entwickeln die Lernenden auf der Basis des eigenen „hier und jetzt“ ihre eigenen Lernergebnisse beim Erledigen zuvor klassischer Tätigkeiten mit Hilfe von KI-Chatbots. Festgelegte Rückmeldeschleifen sichern den Lernerfolg und Rahmen das KI-Chatbot-Lernen ein. Kontinuierliche Transparenz, Inspektion und Adaption sind dabei der Schlüssel des agilen Denkens und zentraler Teil des Lernerfolgs.



Zentrale Schritte:

- **Definition und Kommunikation eines Lernziels**, das mit Hilfe eines oder mehrerer verschiedener KI-Chatbots gelernt werden soll.





Beispiel

Lernen Sie die fünf Sicherheitsregeln für das Schalten an elektrischen Anlagen mit Hilfe eines KI-Chatbots wie ChatGPT

- **Überlegen Sie vorab**, welche Schritte voraussichtlich notwendig sind, um mit Hilfe eines KI-Chatbots das Lernziel zu erreichen. Wenn die Lernenden beispielsweise noch nicht mit KI-Chatbots gearbeitet haben, dann müsste der erste Schritt eine Frage an den KI-Chatbot sein, wie dieser bedient wird. Als Folgeschritt müsste nach den eigentlichen Lerninhalten so lange gefragt und nachgefragt werden, bis ein optimales Lernergebnis erreicht worden ist. Diese Überlegungen sind die erste Basis einer Lern-Schritt-Liste, die im Zeitverlauf immer wieder auch angepasst werden kann.



Beispiel

Lernende, die keine KI-Chatbot-Erfahrung haben, müssen zuerst eine Anleitung erfragen, wie Sie z.B. ChatGPT bedienen. Dann müssen sie die fünf Sicherheitsregeln erfragen. Danach müssen sie diese fünf Sicherheitsregeln mit ChatGPT selbstständig lernen.

- Diese **Lern-Schritt-Liste** kann vom Lehrenden allein, oder aber auch gemeinsam mit den Lernenden erarbeitet werden. Dabei werden auch Abnahmekriterien definiert, an denen die Lernenden erkennen können, wann sie das jeweilige Ziel eines Lernschrittes erreicht haben. Beispielsweise müssen sie alle fünf Sicherheitsregeln für das Schalten an elektrischen Anlagen in der richtigen Reihenfolge korrekt wiedergeben.



Beispiel

So könnte eine erste Lern-Schritt-Liste aussehen, in der die voraussichtlichen Lernschritte, Abnahmekriterien etc. aufgenommen werden können:

Lernschritt	Abnahmekriterium	Unterstützende Ressourcen
Lerne ChatGPT- Bedienung	Lernende können die verschiedenen Bedienweisen nennen, z.B. Fragen und Nachfragen stellen, zu Dokumenten chatten...	
5 Sicherheitsregeln recherchieren	Die recherchierten Sicherheitsregeln stimmen und sind vollständig.	Wikipedia-Artikel https://de.wikipedia.org/wiki/F%C3%BCnf_Sicherheitsregeln
Lernen der Regeln mit dem KI-Chatbot	Die Lernenden sollen in der Lage sein, die 5 Sicherheitsregeln ohne Zuhilfenahme von Notizen oder anderen Hilfsmitteln korrekt wiederzugeben	Blog-Beitrag https://netzwerkq40.de/blog/chatgpt-in-der-ausbildung-anwenden/

- **Start der Lernetappe.** Jetzt beginnt die eigentliche Arbeit mit dem KI-Chatbot. Die Lernenden bearbeiten die ersten Lernschritte aus der Lern-Schritt-Liste mit Hilfe des KI-Chatbot-Doing-Kreislaufs, der im „Graue-Box-Modell der Chatbot-Didaktik“ <https://wb-web.de/aktuelles/warum-ein-chatbot-didaktik-modell.html> vorgesehen ist. Das geschieht so lange, bis die definierten Abnahmekriterien erfüllt sind. Dies ist dann das aktuelle Lernergebnis. Lehrende können zum Chatbot-Doing auch zusätzliches Informationsmaterial bereitstellen, auf das die Lernenden ergänzend zugreifen können. Hier kommt es auf den Einzelfall an, ob dies sinnvoll ist. Es ist auch nicht „schlimm“, wenn im Prozess festgestellt wird, dass mehr



Zusatzinformationen nötig gewesen wären. Auf Basis dieses Erfahrungslernens wird die kommende Lernetappe entsprechend gestaltet.

- **Präsentation und Reflexion** des aktuellen Lernergebnisses und des Chatbot-Doings in der Lernetappe: Ein Key-Learning könnte sein, dass auf Basis der Reflexion die Lern-Schritt-Liste überarbeitet werden muss, weil etwas nicht funktioniert hat. Hier wirkt das agile Denken im Lernprozess.



Beispiel

Die Lernenden präsentieren ihre erarbeitete ChatGPT-Anleitung und den Chatverlauf. Ein Key-Learning könnte sein, dass die Lernenden in ihrer ChatGPT-Anleitung aber noch nicht erarbeitet haben, wie Sie ChatGPT ganz konkret als Lernmedium oder Lernpartner verwenden können. Sollte dies der Fall sein, dann müssen sie explizit beim Neustart der Lernetappe fragen „Wie nutze ich dich als Lernmedium?“ Die aktualisierte Lern-Schritt-Liste sähe dann so aus (unterstrichen ist der neu hinzugekommene Lernschritt):

Lernschritt	Abnahmekriterium
Lerne ChatGPT-Bedienung	Lernende können die verschiedenen Bedienweisen nennen, z.B: Fragen und Nachfragen stellen, zu Dokumenten chatten...
<u>Lerne wie man ChatGPT als Lernmedium nutzt.</u>	<u>Lernende wissen, dass sie ChatGPT als Tutor einsetzen können, oder auch als Quizgenerator...</u>
5 Sicherheitsregeln recherchieren	Die recherchierten Sicherheitsregeln stimmen und sind vollständig.
Lernen der Regeln mit dem KI-Chatbot	Die Lernenden sollen in der Lage sein, die fünf Sicherheitsregeln ohne Zuhilfenahme von Notizen oder anderen Hilfsmitteln korrekt wiederzugeben.

Nach jedem Lernschritt wird wieder das aktuelle Lernergebnis reflektiert sowie die Arbeit mit ChatGPT. Die Lern-Schritt-Liste wird dabei immer weiter abgearbeitet und bei Bedarf aktualisiert. Sie dient letztlich der Dokumentation des Lernprozesses und kann natürlich auch wiederverwendet werden. Sie können auch weitere Spalten hinzufügen, z.B. die Spalte „unterstützende Ressourcen“. In dieser könnten Artikel zum Faktencheck stehen, die die Lernenden nutzen können, um ihre ChatGPT-Antworten zu validieren. Schließlich müssen die fünf Sicherheitsregeln korrekt sein, wenn diese im letzten Lernschritt gelernt werden sollen.

- Der beschriebene Kreislauf **wiederholt** sich so lange, bis das definierte Lernziel erreicht wird.

CC BY-SA 3.0 DE by **Wolfgang König** für wb-web (06.06.2024)



Dieses Material steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>