

Wissen auf den Punkt gebracht.

 **30 MINUTEN**

KI-Chatbots

Matthias Garten

GABAL

30 Minuten

KI-Chatbots

Matthias Garten

Externe Links wurden bis zum Zeitpunkt der Drucklegung des Buches geprüft. Auf etwaige Änderungen zu einem späteren Zeitpunkt hat der Verlag keinen Einfluss. Eine Haftung des Verlags ist daher ausgeschlossen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek. Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-96739-237-1

Umschlaggestaltung: Zerosoft, Timisoara (Rumänien)

Umschlagkonzept: Buddelschiff, Stuttgart | www.buddelschiff.de

Lektorat: Silke Martin, Kriftel

Autorenfoto: privat

Satz und Layout: Zerosoft, Timisoara (Rumänien)

Druck und Bindung: Salzland Druck GmbH & Co. KG, Löbnitzer Weg 10,

D-39418 Staßfurt, vertrieb@salzland-druck.de

Copyright © 2025 GABAL Verlag GmbH, Schumannstraße 155,

D-63069 Offenbach, info@gabal-verlag.de

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Der Verlag behält sich das Text- und Data-Mining nach § 44b UrhG vor, was hiermit Dritten ohne Zustimmung des Verlages untersagt ist.

Ein Hinweis zu gendergerechter Sprache: Die Entscheidung, in welcher Form alle Geschlechter angesprochen werden, obliegt den jeweiligen Verfassenden.

Wir drucken in Deutschland.

www.gabal-verlag.de

www.gabal-magazin.de

www.x.com/gabalbuecher

www.facebook.com/gabalbuecher

www.instagram.com/gabalbuecher



PEFC

PEFC/04-31-2251

PEFC-zertifiziert

Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen

www.pefc.de



Wir übernehmen Verantwortung! Ökologisch und sozial!

- Verzicht auf Plastik: kein Einschweißen der Bücher in Folie
- Nachhaltige Produktion: Verwendung von Papier aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern, PEFC-zertifiziert
- Stärkung des Wirtschaftsstandorts Deutschland: Herstellung und Druck in Deutschland

Wissen auf den Punkt gebracht

Dieses Buch ist so konzipiert, dass Sie in kurzer Zeit prägnante und fundierte Informationen aufnehmen können. Mithilfe eines Leitsystems werden Sie durch das Buch geführt. Es erlaubt Ihnen, innerhalb Ihres persönlichen Zeitkontingents (von 10 bis 30 Minuten) das Wesentliche zu erfassen.

Kurze Lesezeit

In 30 Minuten können Sie das ganze Buch lesen. Wenn Sie weniger Zeit haben, lesen Sie gezielt nur die Stellen, die für Sie wichtige Informationen beinhalten.

- Schlüsselfragen mit Seitenverweisen zu Beginn eines jeden Kapitels erlauben eine schnelle Orientierung: Sie blättern direkt zu dem Thema, das Sie besonders interessiert.
- **Zahlreiche Zusammenfassungen innerhalb der Kapitel erlauben das schnelle Querlesen.**
- Ein Fast Reader am Ende des Buches fasst alle wichtigen Aspekte zusammen.
- Ein Register erleichtert das Nachschlagen.

Inhalt

Vorwort	6
1. Die Bot-Revolution verstehen	9
Chatbot-Technologien	10
Arten von KI-Chatbots.....	14
2. Bots im Business-Einsatz	19
Kundensupport und Kundenservice.....	19
Marketing- und Vertriebsunterstützung	25
Einsatz in Personal- und IT-Abteilung	28
Der KI-Chatbot als Sparringspartner und Coach.....	33
Geschäftsleitung.....	40
3. Bots im täglichen Leben	45
Gesundheit und persönliche Entwicklung.....	46
Bildungsassistent und Lernhilfe.....	49
Persönlicher Finanzberater	53
Koch-, Einkaufs- und Empfehlungshilfe	55
Problem- und Lösungsfinder im Alltag	58
Unterhaltung und Freizeitgestaltung.....	60
4. Herausforderungen meistern.....	65
Nicht alles ist perfekt.....	65
Datenschutz in der Bot-Welt	68
Vertrauensfrage.....	72

5. KI-Chatbots einführen und nutzen	77
Einführung großer Sprachmodelle	77
Aufbau benutzerdefinierter Chatbots	80
Praxis-Workshop zur Erstellung individueller Chatbots mit ChatGPT	85
Fast Reader	89
Weiterführende Literatur	93
Der Autor	94
Register	95

Auf unserem GABAL eCAMPUS erhalten Sie Zugang zu Zusatzmaterial für dieses Buch: nützliche Toollisten für die vorgestellten Themen und ein Bonuskapitel, das einen Blick in die Zukunft der KI-Technologie wirft. Scannen Sie dafür den QR-Code oder verwenden Sie den Link.

Vorwort

Ich erinnerte mich noch an meine KI-Anfänge in den 1990er-Jahren während meines Wirtschaftsinformatik-Studiums. Wir sprachen über „Neuronale Netze“, was bei mir aber schnell wieder in Vergessenheit geriet. Und dann kam 2021. Die Teilnehmerin einer PowerPoint-Mastermindgruppe in den USA erzählte, dass sie mit KI ein Bild, lediglich mit einer Zeile Text, erstellt hatte. Da ich schon immer offen für Neues war, probierte ich es direkt selbst aus mit der Zeile: „Ein Löwe, der durch die Wüste rennt“. Nach nur wenigen Sekunden entstand vor meinen Augen das Bild. Ich war begeistert und mein Feuer für generative KI war entfacht.

So kam es, dass ich mich neben meiner normalen Arbeit als Inhaber einer PowerPoint-Agentur und einer Präsentationsakademie fast täglich mit KI beschäftigte. Ich schaute Videos, belegte Online-Kurse und Workshops und professionalisierte mich. 2022 begann ich, meine Mitarbeiter mit ins Boot zu holen und die Begeisterung zu übertragen. Ich entwickelte zunächst für sie und ab 2023 dann für Firmen spezialisierte und schließlich auch offene KI-Trainings.

Seit dieser Zeit arbeite ich häufig mit KI-Chatbots, teste neue Tools und verfolge die Entwicklung. Für mich ist es heute ganz normal, einen Sparringspartner in Form der KI neben mir zu haben und ihn jederzeit zu befragen, wenn ich Hilfe brauche. In meinen Unternehmen versuchen wir, KI-Chatbots für die verschiedensten Bereiche zu nutzen, etwa für Entscheidungen und Prozessoptimierungen in den

Bereichen Marketing, Vertrieb, Personalentwicklung und Controlling.

Die Entwicklung der KI-Chatbots ist atemberaubend, daher stelle ich neben den Grundlagen auch aktuelle Tools und Entwicklungen vor, die in ein paar Jahren allerdings schon wieder obsolet sein können. Das Buch soll inspirieren, Ideen geben und das Potenzial aufzeigen, aber auch Einschränkungen und Gefahren ansprechen. Natürlich ist das Schreiben ein Prozess, der nie abgeschlossen ist. Dennoch hoffe ich, dass meine Gedanken klar und nachvollziehbar sind und ein Stück weit in die Zukunft tragen.

Ich möchte mich beim Gabal Verlag, insbesondere bei André Jünger für die Ermöglichung des Buches, bei Dr. Nadine Feßler für die Leitung und Silke Martin für das Lektorat, bedanken. Darüber hinaus bei meinem Team bei smavicon Best Business Presentation und der Inflow Presentation Trend Academy für die Unterstützung im Hintergrund, ebenso bei meiner Frau und meinem Hund für ihre Geduld während des Schreibens.

Ich freue mich über alle Leserinnen und Leser, die mit mir in Kontakt treten möchten, gerne auch über Rückmeldungen, Anmerkungen, Kritik und Ideen.

Ich wünsche allen viele anregende Ideen und Erkenntnisse beim Lesen.

Viele Grüße

Matthias Garten

Wie funktionieren regelbasierte Chatbots?

Seite 10

Wo finden KI-Chatbots Verwendung?

Seite 11

Welche Arten von KI-Chatbots gibt es?

Seite 14

1. Die Bot-Revolution verstehen

Die meisten von uns chatten fast täglich am Computer oder per Handy, sei es per Messenger, per Online-Meeting-Tool oder auf einer Website. Die Chats werden in den Bereich der asynchronen Kommunikation eingeordnet. Das bedeutet: In einem Gespräch muss nicht unmittelbar eine Antwort erfolgen, wie etwa bei einem Telefonat oder Online-Video-meeting (synchrone Kommunikation). Der Anwender schickt etwa eine Textnachricht und der Empfänger antwortet zeitversetzt. Der Zeitversatz ist nicht fest definiert, so kann die Antwort nach einigen Sekunden, Minuten, Stunden oder Tagen erfolgen. Die Zeitdauer der Antwort ist von persönlichen, organisatorischen oder technischen Parametern abhängig. Es gibt Personen, die prinzipiell erst nach einem Tag antworten. Organisatorische Gründe wären z. B. unterschiedliche Zeitzonen. Und technische Gründe könnten die Datenrate betreffen.

Wird entweder der Sender oder der Empfänger gegen ein Computersystem getauscht, welches die Nachrichten sendet oder beantwortet, wird von einem Chatbot gesprochen. Werden die Enden der Kommunikation botisiert, unterhalten sich Chatbots miteinander. Das kann sinnvoll sein, wenn der Bot Entscheidungen allein treffen kann. Stellen Sie sich einfach vor, Sie wollen eine Reise buchen und Ihr KI-Chatbot unterhält sich mit den KI-Chatbots der Reiseanbieter.

1.1 Chatbot-Technologien

Chatbots können auf verschiedenen Technologien basieren, darunter einfache regelbasierte Systeme oder komplexere KI-gestützte Modelle, die natürliche Sprachverarbeitung (NLP = Natural Language Processing) verwenden, um die Absichten der Anwender besser zu verstehen und darauf zu reagieren. Schauen wir uns die Unterschiede einmal näher an.

Regelbasierte Chatbots

Funktionsweise

Regelbasierte Chatbots werden durch festgelegte Regeln gesteuert, die auf einem definierten Set an Fragen und Antworten basieren. Diese Regeln folgen einer „Wenn-dann“-Logik, wobei ausschließlich auf spezifische Eingaben mit vorab festgelegten Antworten reagiert wird. Wird jedoch festgestellt, dass Schwierigkeiten bestehen, die Absicht des Nutzers zu erkennen oder Variationen in Formulierungen zu verarbeiten, bzw. bei nicht vorab definierten Fragen, können keine passenden Antworten geliefert werden.

Anwendungsbereiche

Regelbasierte Chatbots werden bevorzugt für einfache, standardisierte Aufgaben wie FAQs oder wiederkehrende Anfragen eingesetzt, bei denen die Interaktion begrenzt und stark strukturiert ist.

Diese Chatbots werden häufig in Bereichen wie Kundenservice, E-Commerce und im Gesundheitswesen eingesetzt, wo sie Routineanfragen effizient bearbeiten können. Bei Fragen, die nicht hinterlegt sind, erhält der Nutzer eine Meldung, dass darauf keine Antwort möglich ist.

☞ **Ausgewählte Beispiele & Tools: siehe QR-Code auf S. 5.**

KI-basierte Chatbots

Funktionsweise

KI-basierte Chatbots bedienen sich Künstlicher Intelligenz (KI) und Natural Language Processing (NLP), um Nutzerangaben zu verstehen und zu verarbeiten. Das Lernen aus bisherigen Interaktionen ermöglicht eine kontinuierliche Verbesserung der Reaktionen.

Fähigkeiten

Diese Bots sind in der Lage, komplexe Dialoge zu führen, semantische Zusammenhänge zu erkennen und auf unerwartete Fragen flexibel zu reagieren. Kontextbezogene Informationen werden verarbeitet, und auch Nuancen in der Sprache des Nutzers werden verstanden. Gerade in diesem Bereich gab es in den letzten Jahren gigantische Fortschritte. Große Chatbot-Systeme wie etwa ChatGPT von OpenAI, Claude von Anthropic, Gemini von Google, LLaMA von Meta, Mistral Large von Mistral sind mit Milliarden von Parametern (Daten) trainiert worden und können komplizierte Gespräche führen, die einen hohen Detailgrad aufweisen.

Sie können darüber hinaus Gesprächsverläufe zusammenfassen, übersetzen oder, wenn sie aufgefordert werden, auch Gesprächsinhalte reflektieren und eigene Fragestellungen einbringen.

Anwendungsbereiche

KI-basierte Chatbots finden Anwendung in allen Berufs- und Lebensbereichen, vor allem wenn es um individuelle Fragen, Ideen, Zusammenhänge, Erklärungen und Assistenz geht. Sie bieten ein hohes Maß an Anpassung, Flexibilität und Erkenntnissen. In der Anwendung spielt die Datengrundlage eines Chatbots eine sehr große Rolle. Die großen Chatbots, auch „Large Language Models“ (LLM), „KI-Sprachmodelle“ oder „Foundation Models“ genannt, sind mit allen frei verfügbaren Daten aus dem Internet trainiert worden. Das macht sie fast allwissend. Dennoch fehlen ihnen Daten, nämlich die nicht frei verfügbaren Daten und urheberrechtlich geschützte Inhalte wie Bücher oder Musik. Nicht frei verfügbar sind etwa UGC (User Generated Content), also von Nutzern erstellte Inhalte in geschlossenen Gruppen und Foren, oder firmen- und organisationsinterne Informationen, die teilweise auch der Geheimhaltung unterliegen. Beispiele dafür sind Forenbeiträge von Selbsthilfegruppen oder Produktspezifikation und Rezepturen.

Die firmen- oder inhaltspezifischen Chatbots werden auch als Small Language Models (SLM) oder kleine KI-Sprachmodelle bezeichnet.

Möglichkeiten

KI-Chatbots können häufig gestellte Fragen beantworten und bei Problemen Hilfe leisten sowie spezifische Beratung bei Produkten oder Dienstleistungen anbieten. Sie können bei technischen Problemen und bei der Fehlerbehebung unterstützen. Sie können Tickets für Flüge, Züge, Hotels oder Restaurants reservieren, eine erste rechtliche Beratung anbieten und über spezifische Rechtsfragen informieren. Sie können Kundenfeedback in einer Marktforschung erheben, beim Erlernen neuer Sprachen durch Konversation und Übungen helfen oder mit Nutzern auf Plattformen wie Facebook, Instagram, LinkedIn interagieren. Die Möglichkeiten sind fast grenzenlos.

Es gibt im Bereich der LLM mittlerweile nach Schätzungen weltweit mehrere Hundert. Das Potenzial für SLM wird nach Angaben von IBM auf 200.000 geschätzt.

☞ **Ausgewählte Beispiele & Tools: siehe QR-Code auf S. 5.**

Erstellung eines Chatbots

Wer selbst einen eigenen Chatbot erstellen will (SLM), kann auf mehr als 100 Tools zurückgreifen. Sie unterscheiden sich u. a. in der Anzahl der Daten (Parameter), die eingepflegt werden können, und der Einsatzbreite (Website, WhatsApp, Social Media usw.)

☞ **Auswahl an Anbietern für die Erstellung eines eigenen Chatbots: siehe QR-Code auf S. 5.**

WISSEN AUF DEN PUNKT GEBRACHT!

GLEICH WEITERLESEN?

In den Büchern der **30-Minuten-Reihe** finden Sie praxisorientiertes Wissen und relevante Themen für Erfolg im Beruf, Gelassenheit im Alltag und ein besseres Leben.



Scannen Sie den QR-Code und lassen Sie sich von den **Leseproben unserer 30-Minuten-Bücher** inspirieren. Ihr Lieblingsbuch bestellen Sie anschließend mit einem Klick beim Shop Ihrer Wahl!