In der Studie werden 1.242 Chatnachrichten von Kindern (8–11 Jahre) mit einem KI-gestützten Chatbot auf einer Lernplattform analysiert. Die Ergebnisse zeigen: Kinder nutzen den Bot nicht nur als Lernhilfe, sondern auch als emotionales Gegenüber. Vielfältige Ausdrucksformen, von Nähe über Unsicherheit bis zu Gesprächswünschen, verdeutlichen die soziale Adressierung und eröffnen neue Perspektiven auf digitale Lernkommunikation.

The study analyzes 1,242 chat messages from children aged 8 to 11 interacting with an AI-supported chatbot on a learning platform. The results show that children use the bot not only as a learning aid but also as an emotional counterpart. A wide range of expressions, from seeking closeness to showing uncertainty and initiating conversations, highlights the social addressing and opens up new perspectives on digital learning communication.

LERNENDE UND IHRE EMOTIONALEN ANLIEGEN IN DER INTERAKTION MIT CHATBOTS

Lea Schulz und Christa Schmid-Meier

1 EINLEITUNG: WENN LERNENDE MIT MASCHINEN ÜBER GEFÜHLE SPRECHEN

Die zunehmende Verbreitung von Dialogsystemen, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) basieren, wie etwa Chatbots, verändert die Art und Weise, wie Menschen mit digitalen Systemen kommunizieren (J. H. Lee et al., 2020). Im Bildungskontext eröffnen diese Technologien vielfältige Möglichkeiten, Lernprozesse zu unterstützen und auf individuelle Bedürfnisse von Lernenden einzugehen (Schmid-Meier & Schulz, 2025; Xu et al., 2025). Besonders seit der breiten Verfügbarkeit von *ChatGPT* ab Herbst 2022 werden KI-gestützte Sprachmodelle verstärkt in verschiedenen Lernsituationen eingesetzt, beispielsweise zur Nachhilfe oder zum Sprachlernen (Varsik & Vosberg, 2024). Aus

verschiedenen Studien geht hervor, dass *ChatGPT* die akademische Leistung verbessern und affektiv-motivationale Zustände stärken kann (Deng et al., 2025; Lademann et al., 2025; Wang & Fan, 2025). KI-gestützte Chatbots können personalisierte Lernunterstützung, sofortige Rückmeldungen und emotionale Begleitung bieten, insbesondere für benachteiligte Lernende (Labadze et al., 2023; Varsik & Vosberg, 2024). Obwohl Chatbots selbst keine Emotionen empfinden und Empathie nur simulieren, reagieren Menschen emotional auf sie, nicht zuletzt aufgrund ihrer anthropomorphen Gestaltung (Zweig, 2023).

Die vorliegende Studie knüpft an eine frühere Untersuchung an, in der gezeigt wurde, dass Kinder und Jugendliche den schulisch konzipierten Chatbot *Vulpy* häufig zur Artikulation persönlicher und emotionaler Anliegen nutzen, unabhängig vom intendierten fremdsprachlichen Lernziel. Aufbauend auf diesen Ergebnissen richtet die aktuelle Studie den Fokus auf die Frage, wie jüngere Kinder im Alter von acht bis elf Jahren Emotionen im schriftlichen Chat mit einem fremdsprachlich agierenden Chatbot äußern.

2 FORSCHUNGSTAND: DER CHATBOT ALS EMOTIONALER GESPRÄCHSPARTNER

Soziale Interaktion gilt in der pädagogischen Forschung seit langem als zentraler Faktor für erfolgreiches Lernen, sowohl auf kognitiver als auch auf affektiver Ebene (Witt et al., 2004). Vor diesem Hintergrund wird zunehmend diskutiert, inwiefern auch digitale Dialogsysteme wie KI-gestützte Chatbots soziale Funktionen übernehmen können, zum Beispiel durch emotional responsives Verhalten (Maples et al., 2024). Während Chatbots im Bildungskontext ursprünglich für strukturierte Aufgaben wie Informationsabfrage oder Lernunterstützung entwickelt wurden (Lee et al., 2020), nutzen viele Lernende sie heute auch zur Artikulation persönlicher Gedanken, Frustrationen oder emotionaler Anliegen (Labadze et al., 2023; Wang & Fan, 2025). Trotz solcher Nutzungsmuster bleibt die Forschung zu emotionalen Funktionen von Chatbots im schulischen Alltag begrenzt (Tlili et al., 2023), insbesondere bei jüngeren Kindern in realen, unbeaufsichtigten Settings (Schmid-Meier & Schulz, 2025).

Studien zeigen, dass anthropomorph gestalteten Chatbots menschliche Eigenschaften zugeschrieben werden (Alabed et al., 2022). Weiter zeigt sich, dass Kinder solche Systeme stärker anthropomorphisieren als Erwachsene (Severson & Lemm, 2016) und sie dabei als soziale Gegenüber wahrnehmen (Ding et al., 2023). Im Bildungskontext stellt sich weiter die Frage, welche Verantwortung sich daraus ergibt, wenn Kinder in Chatbots nicht nur Lernhilfen, sondern emotionale Ansprechpartner sehen (Selwyn, 2022). Diese Befunde machen deutlich, dass die Interaktion mit Chatbots nicht nur funktional, sondern auch relational zu verstehen ist. Das Human–AI Collaboration Framework (Müller & Weisz, 2022) bietet hierfür einen geeigneten theoretischen Bezugsrahmen, da es Rollen, Initiative und Dynamik in Mensch-KI-Interaktionen beschreibt. Übertragen auf den Bildungskontext zeigt sich, dass Kinder Chatbots nicht allein zur Lernunterstützung nutzen, sondern sie zunehmend als soziale Gegenüber adressieren und damit Rollenverschiebungen initiieren. Entsprechend verstehen wir den Chatbot als sozio-technisches

Artefakt, das in Interaktionen Bedeutungen erhält und Rollenverschiebungen ermöglicht.

Studien zeigen, dass KI-Systeme im therapeutischen Kontext als hilfreich erlebt werden (Heinz et al., 2025) und tierähnliche Designs besonders bei Kindern positiv wirken, da sie niedrigschwellige Zugänge eröffnen (Cao et al., 2023). Zugleich bestehen Risiken bei sensiblen Themen, da Chatbots beispielsweise in Krisensituationen unangemessen oder potenziell gefährdend reagieren können (Moore et al., 2025). Diese Befunde machen deutlich, dass der Einsatz KI-gestützter Systeme mit visuellen Avataren im pädagogischen Kontext nicht nur didaktische, sondern auch ethische und sicherheitsrelevante Implikationen mit sich bringt.

> ANTHROPOMORPH GESTALTETE CHATBOTS WERDEN VON KINDERN STÄRKER ALS SOZIALE GEGENÜBER WAHRGENOMMEN ALS VON ERWACHSENEN

Im Kontext des Sprachunterrichts zählen zu den zentralen Stärken von Chatbots ihre ständige Verfügbarkeit, die einfache Bedienbarkeit sowie die Möglichkeit personalisierter Lernprozesse (Huang et al., 2022). Darüber hinaus wird angenommen, dass Chatbots Bildungsbarrieren für benachteiligte Gruppen abbauen können (Varsik & Vosberg, 2024). Gleichzeitig verweisen Studien auch auf kritische Befunde: Trotz ihrer verbreiteten Nutzung bleibt die Wirkung von Chatbots auf den langfristigen Fremdsprachenerwerb begrenzt (Alemdag, 2023). Darüber hinaus bestehen Risiken in Bezug auf algorithmische Verzerrungen (Bias), ungleiche Zugangsbedingungen, potenzielle Abhängigkeiten in der Nutzung (Varsik & Vosberg, 2024), Anthropomorphisierung sowie ein übermäßiges Vertrauen in den Chatbot (Ding et al., 2023).

Die vorliegende Untersuchung knüpft an die oben skizzierten Forschungslinien zur Nutzung von KI-gestützten Chatbots im Bildungskontext an und baut zugleich auf eine eigene Vorstudie auf, in der das inklusive Potenzial eines KI-gestützten Chatbots auf einer digitalen Lernplattform analysiert wurde (Schmid-Meier & Schulz, 2025). Im Zentrum dieser Vorstudie stand die Frage, inwiefern Lernende den Chatbot entsprechend seiner intendierten Funktion zur Unterstützung beim Fremdsprachenerwerb nutzen und welche Barrieren sich dabei zeigen. Methodisch basierte die Untersuchung auf einem Mixed-Methods-Design mit quantitativer und qualitativer Inhaltsanalyse von über 7.500 Chatnachrichten, die von Schüler*innen im Alter von acht bis 19 Jahren über einen Zeitraum von vier Wochen mit dem Chatbot *Vulpy* verfasst wurden. *Vulpy* ist ein schriftsprachlich operierender, KI-gestützter Chatbot auf der kommerziellen Lernplattform *Evulpo*, der primär zur Begleitung außerschulischer Lernprozesse, zum Beispiel für Nachhilfe oder Hausaufgabenhilfe, entwickelt wurde. Er ist als Fuchs-Avatar dargestellt, basierte zum Zeitpunkt der Erhebung auf *GPT-4*-Technologie und war in drei Modi verfügbar: *StudyScout* half bei der thematischen

Navigation innerhalb der Plattform, *QuizMaster* diente der Überprüfung von Lerninhalten und *ChitChat* ermöglichte konversationsorientierte Kommunikation in einer gewählten Fremdsprache. Für die Studie wurde ausschließlich der *ChitChat*-Modus untersucht, da er Interaktionen in Echtzeit ermöglichte. Die Ergebnisse zeigten jedoch, dass nur 26 Prozent der analysierten Interaktionen tatsächlich auf Fremdsprachenpraxis ausgerichtet waren. 74 Prozent der Kinder und Jugendlichen nutzten den Chatbot zur Unterhaltung, zur Erprobung technischer Grenzen oder für persönliche Mitteilungen. Insbesondere die qualitative Analyse offenbarte, dass viele Schüler*innen den Chatbot auch zur Artikulation emotionaler Anliegen verwendeten.

Daraus ergibt sich die zentrale Forschungsfrage dieser Folgestudie:

Wie äußern Kinder im Alter von acht bis elf Jahren Emotionen im schriftlichen Chat mit einem (eigentlich fremdsprachlich agierenden) Chatbot?

3 METHODE: EMOTIONALE ANLIEGEN SICHTBAR MACHEN

Die methodische Vorgehensweise orientiert sich in Teilen an der Vorstudie (Schmid-Meier & Schulz, 2025). Während in der früheren Analyse die Interaktionen nach funktionalen Nutzungsdimensionen kategorisiert wurden, rückte nun die qualitative Erschließung der emotionalen Anliegen in den Mittelpunkt. Zur Beantwortung der Forschungsfrage läge eine konversationsanalytische Auswertung (z. B. Sacks et al., 1974) nahe. Darauf wurde jedoch bewusst verzichtet, da der Fokus der Studie nicht auf der sequenziellen Organisation der Interaktion, sondern auf den inhaltlichen und emotionalen Ausdrucksformen der Kinder lag. Vor diesem Hintergrund wurde eine qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2024) durchgeführt, um zentrale Themen der Kinder und Ausdrucksformen emotionaler Anliegen systematisch aus den anonymisierten Kommunikationsprotokollen zwischen Lernenden und dem Chatbot aus acht europäischen Regionen zu erfassen. Ziel war es, aus den Interaktionen induktiv Kategorien abzuleiten, die Einblick in emotionale Bedürfnisse und Nutzungsmuster geben.

Die Datenbasis umfasst 124 vollständig in der lokalen Sprache geführte Chatverläufe mit insgesamt n = 1.242 Nachrichten von Kindern im Alter von acht bis elf Jahren, die im *ChitChat*-Modus des Chatbots *Vulpy* in einem Zeitraum von circa vier Wochen (17.12.23 bis 17.01.24) generiert wurden. Die Datennutzung erfolgte auf Grundlage der *AGB/AVV* von *Evulpo* und der informierten Einwilligung der Sorgeberechtigten; verarbeitet wurden ausschließlich anonymisierte bzw. pseudonymisierte Chatprotokolle ohne Personenbezug. Die Auswahl der Daten erfolgte auf Basis der vorangegangenen Studie, wobei gezielt jene Interaktionen berücksichtigt wurden, die dem deduktiv vorab definierten Nutzungstyp ‚Local Language' entsprachen, also dem Modus, in dem keine Fremdsprache verwendet wird, obwohl dies dem originären Lernziel der Plattform widerspricht. Ziel der Analyse war es, die Chatinhalte in Bezug auf zwei zentrale Ebenen zu strukturieren: (1) die thematischen Gesprächsschwerpunkte und (2) die darin erkennbaren emotionalen Ausdrucksformen. Die Kategorisierung erfolgte deduktiv (Themen) sowie induktiv (Emotionen) entlang der Daten, wobei die Kategorien im Team iterativ entwickelt, disku-

Code (Thema)	Beschreibung	Typische Chatbeispiele
Familie	Aussagen zu Eltern, Geschwistern, Zuhause	„Meine Mama ist traurig." | „Ich wohne mit meinem Bruder."
Freund*innen / Freundschaft	Aussagen über Freundschaften, Gruppen, Nähe, Streit	„Meine Freundin redet nicht mit mir." | „Ich mag meinen besten Freund."
Beziehung / Sexualität	Romantisches Interesse, Körperfragen, Gender	„Wie küsst man?" | „Ich will eine Freundin." | „Bin ich schwul?"
Schule/ Lernen	Unterricht, Lehrkräfte, Hausaufgaben, schulische Situationen, Allgemeinwissen	„Ich bin schlecht in Mathe." | „Meine Lehrerin schreit immer."
Selbst / Identität	Aussagen zum Selbstbild, Herkunft, Interessen	„Ich bin Kurde." | „Ich kann das nicht." | „Ich mag Fußball."
Körper / Gesundheit	Körperliche Empfindungen, Schmerzen, Pubertät	„Ich habe Bauchschmerzen." | „Warum bekomme ich Haare?"
Freizeit / Medien	Hobbys, Games, Social Media, Stars Und auch: Freizeit mit dem Bot, z. B. gemeinsam ein Spiel spielen.	„Ich spiele Fortnite." | „Ich mag Pizza." | „Kennst du Ronaldo?"
Zukunft / Beruf / Wünsche	Aussagen über Berufswünsche, Träume, Ziele, Zukunftsvorstellungen	„Ich will Arzt werden." „Ich will später reich sein." „Ich will ein Haus mit Garten."
Bot / Technik	Aussagen über den Chatbot, technische Spielerei, Funktionen ausprobieren	„Bist du echt?" | „Was kannst du?" | „Ich schreibe mit einem Roboter." | „Erzähle mir eine Geschichte."
Nicht thematisch einordbar (einzelne Abschnitte)	Aussagen ohne klar erkennbare thematische Zuordnung oder fragmentarische Inhalte	„😂😂😂" | „asdjlk" | „🤖🤯🥹"
Nonsens (gesamter Chat)	Keine erkennbaren Inhalte im gesamten Chat, unverständlich	„😂😂😂" | „asdjlk" | „🤖🤯🥹"

Tab. 1: Thematische Kategorien kindlicher Chatbot-Interaktionen
(deduktiv abgeleitete Themenbereiche in herkunftssprachlichen Chatverläufen von Kindern im Alter von acht bis elf Jahren)
// Eigene Darstellung

tiert und konsensual geschärft wurden. Das daraus entstandene Codebuch (Tab. 1 und 2) wurde vollständig in die Analyse übernommen. Die deduktiven Kategorien zu den Themen orientierten sich an entwicklungspsychologisch und kindheitswissenschaftlich etablierten Themenfeldern, die zentrale Bezugsräume kindlicher Lebenswelt im Alter von acht bis elf Jahren abbilden (Siegler et al., 2021). Die thematischen Codes umfassen unter anderem die Bereiche Familie, Freundschaft, Selbst/Identität, Schule/Lernen, Zukunft, Körper/Gesundheit sowie Bot/Technik (Tab. 1). Die emotionalen Ausdrucksformen wurden differenziert entlang von Kategorien wie Langeweile, Überforderung, Nähe, Ablehnung (Tab. 2).

Zur Qualitätssicherung wurde ein consensual coding-Vorgehen (Guest et al., 2012) genutzt: Exemplarische Chatverläufe wurden in Teamsitzungen diskutiert, das Codebook iterativ geschärft und die Ergebnisse im Team durch Konsensvalidierung abgesichert.

Zur Beantwortung der zentralen Forschungsfrage wurden drei Analyseperspektiven unterschieden: (1) Formen emotionaler Ausdrucksweisen, (2) Arten der Ansprache und Beziehungsgestaltung gegenüber dem Chatbot sowie (3) thematische Kontexte emotionaler Äußerungen, wie im Folgenden dargestellt.

Code	Beschreibung	Ankerbeispiele
Gelangweilt/ Langeweile	Ausdruck von Desinteresse, Inaktivität oder Langeweile im Gespräch mit dem Bot	„Mir ist langweilig.“ „Was kann man hier machen?“ „Zzz…“
Ablehnende Äußerung	Ausdruck von Widerstand, Unmut oder Negation gegenüber Aufgabe, Bot oder Thema.	„Ich hab keinen Bock.“ | „Was soll das hier?“ | „Das ist dumm.“ | „Warum soll ich das machen?“ „Verpiss dich!“
Hinweis auf Überforderung	Aussagen, die Unsicherheit, Nichtverstehen oder Stress signalisieren.	„Ich verstehe das nicht.“ | „Was heißt das?“ | „Zu schwer.“ | „Kannst du das erklären?“
Gesprächswunsch / Kontaktaufnahme mit dem Bot	Schüler*in versucht aktiv, Kontakt zum Bot herzustellen.	„Hallo?“ | „Bist du da?“ | „Was machst du?“ | „Ich will reden.“ | „Bist du menschlich?“
Humor / Spaßäußerung	Spielerischer, ironischer oder alberner Sprachgebrauch.	„Hahaha“ | „😂😂😂“ | „Ich bin ein Einhorn!“ | „Ich esse den Bot auf!“
Nähe / Positives Selbstoffenbaren dem Bot gegenüber	Äußerung von Zuneigung oder Selbstöffnung in vertrauensvollem Ton. (Nicht, wenn einfach vom Urlaub oder Hobby erzählt wird, eher wenn es sehr nah ist.)	„Ich hab dich lieb.“ | „Ich bin traurig heute.“ | „Du bist nett.“ | „Ich bin aus Syrien.“
Unklarer affektiver Ton	Äußerungen mit uneindeutiger emotionaler Färbung, oft ironisch oder gemischt.	„Na toll😒“ | „Cool … nicht.“ | „Super … wie langweilig.“
Isolation / Einsamkeit	Hinweise auf Alleinsein oder emotionale Distanz.	„Ich bin allein.“ | „Niemand redet mit mir.“ | „Ich hab keine Freunde.“
Affektentladung / Lautsprache	Nutzung von Ausrufezeichen, Großbuchstaben, Ausrufen.	„NEEEEIN!!!“ | „ARGHHH“ | „HILFE!!!“
Selbstabwertung / Unsicherheit	Aussagen, die auf geringes Selbstvertrauen oder Scham hinweisen.	„Ich bin dumm.“ | „Ich kann das nicht.“ | „Ich bin schlecht in der Schule.“
Positive Selbst-zuschreibung/ Kompetenzerleben	Aussagen, in denen sich die Person positiv selbst bewertet, insbesondere im Hinblick auf eigene Fähigkeiten, Erfolge oder Stärken. Kann auch implizit durch selbstwirksame Formulierungen geschehen. (Abgrenzung zu „Nähe“: Fokus liegt nicht auf Beziehungsqualität, sondern auf der eigenen Kompetenzwahrnehmung.)	„Ich kann gut rechnen.“ | „Das hab ich ganz allein gemacht.“ | „Ich bin gut in Mathe.“ | „Ich bin schnell fertig gewesen.“ | „Ich war die Beste.“
Themavermeidung / Abschweifung	Wechsel zu thematisch irrelevanten Inhalten.	„Kennst du Ronaldo?“ | „Ich mag Pizza.“ | „Spielst du Fortnite?“
Soziale Verletzung / Zurückweisung	Erlebte Ausgrenzung, Mobbing, Kränkung	„Die lachen über mich.“ | „Ich werde immer ausgeschlossen.“
Uncodierbar / unklarer Bezug	Text ist nicht interpretierbar, zu fragmentarisch oder ohne erkennbaren Bezug.	„…“ | „ahsjdh“ | „🤓🤯🥸“

Tab. 2: Emotionale Ausdrucksformen in Chatbot-Dialogen (induktiv entwickelte Kategorien zur Identifikation und Differenzierung kindlicher Emotionen in schriftlichen Interaktionen mit dem Chatbot *Vulpy*)
// Eigene Darstellung

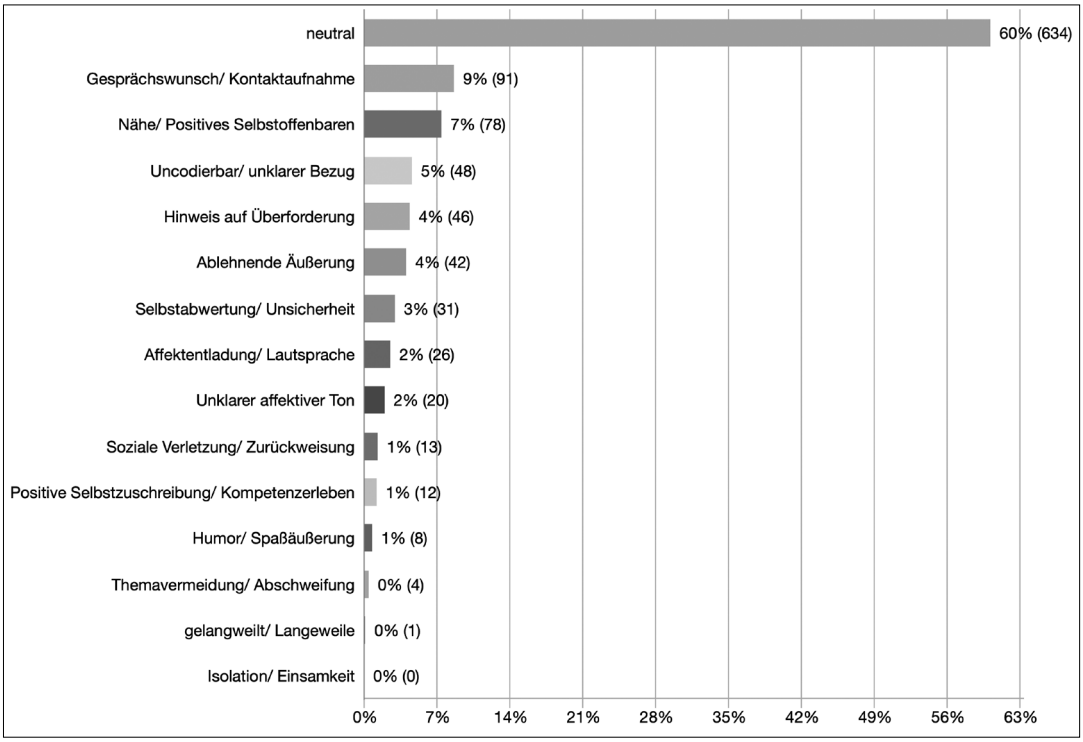


Abb. 1: Anzahl der Äußerungen der Lernenden zugeordnet zu Emotionen (absolute Werte)
// Eigene Darstellung

4 ERGEBNISSE: EMOTIONALE ANLIEGEN IM DIGITALEN DIALOG

Im Vergleich zur Vorstudie (Schmid-Meier & Schulz, 2025) zeigt sich, dass die dort explorativ identifizierte Kategorie ‚emotional use' sich in dieser Analyse wiederfindet. Aufbauend auf diesen Vorbefunden geht die Studie vertiefend der Frage nach, wie Kinder emotionale Ausdrucksformen im Dialog mit dem Chatbot realisieren – insbesondere im Modus *ChitChat*, der sich als besonders zugänglich für spontane, weniger lernbezogene Interaktionen erwiesen hat. Die bereits eingeführten Unterfragen dienen dabei der systematischen Differenzierung emotionaler Nutzungsmuster im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse.

UNTERFRAGE 1: WELCHE FORMEN EMOTIONALER AUSDRUCKSWEISEN LASSEN SICH IN DER KOMMUNIKATION MIT DEM BOT IDENTIFIZIEREN?

Die qualitative Inhaltsanalyse ergab ein differenziertes Bild der emotionalen Ausdrucksformen. In Abbildung 1 sind die Häufigkeiten der verschiedenen emotionalen Ausdrucksweisen dargestellt. Dabei dominieren neutrale Äußerungen mit 60 Prozent (n = 634). Deutlich seltener, jedoch

substanziell vertreten sind Kommunikationsversuche, bei denen die Schüler*innen explizit einen Gesprächswunsch, gerichtet an den Chatbot, äußern oder den Kontakt zum Chatbot suchen (9 %, n = 91). Ebenfalls auffällig sind Äußerungen, die Nähe oder positives Selbstoffenbaren gegenüber dem Chatbot erkennen lassen (7 %, n = 78). Negative und ambivalente emotionale Äußerungen wie ablehnende Äußerungen (4 %), Hinweise auf Überforderung (4 %) oder Selbstabwertung (3 %) treten seltener auf, sind jedoch in der Gesamtbetrachtung relevant.

Im Folgenden werden exemplarische Sequenzen dargestellt, die die emotionale Diversität und Tiefe in den Äußerungen der Kinder qualitativ illustrieren:

NÄHE UND POSITIVES SELBSTOFFENBAREN

Einige Schüler*innen offenbaren sich dem Chatbot gegenüber auf eine persönliche und emotional vertrauensvolle Weise, indem sie *Vulpy* als empathischen Kommunikationspartner behandeln, dem intime Gedanken und Gefühle anvertraut werden. So formuliert ein Kind beispielsweise:

> Schüler*in: vc é um dos meu passatempos! (Du bist eines meiner Hobbys!)
>
> Vulpy: Ah, que legal! Fico feliz em ser um dos seus passatempos. (Wie schön! Ich freue mich, eines deiner Hobbys zu sein.) 4266, Pos. 1–10

Hier wird deutlich, wie der Chatbot als sozialer Akteur adressiert wird und emotionale Nähe zwischen Kind und technischer Entität entsteht. Solche positive Adressierung tritt in den Daten häufig mit explorativem Verhalten auf, wobei anzunehmen ist, dass Kinder den Chatbot als Vertrauensperson wahrnehmen und in persönliche Themen einbeziehen (Unterfrage 3).

SELBSTABWERTUNG UND UNSICHERHEIT

Einige Äußerungen deuten auf eine ausgeprägte Unsicherheit oder negative Selbstwahrnehmung der Kinder hin. Der Chatbot wird dabei als eine Art Resonanzraum für negative Selbstzuschreibungen genutzt, wie folgendes Beispiel veranschaulicht:

> Schüler*in: je suis moche et nul et c'est toi qui me la dit je suis decu de toi je ne te pasait pas comme ça (Ich bin hässlich und schlecht, und das hast du mir gesagt, ich bin enttäuscht von dir, ich hätte dich nicht so eingeschätzt.)
>
> Vulpy: Je suis désolé si mes mots t'ont blessé, ce n'était pas mon intention. Tu es unique et précieux tel que tu es! (Es tut mir leid, wenn meine Worte dich verletzt haben, das war nicht meine Absicht. Du bist einzigartig und wertvoll, so wie du bist!) 3994, Pos. 38–40

Verschiedene Interaktionen weisen darauf hin, dass Kinder den Chatbot als emotionale Instanz wahrnehmen, die Selbstwert- und Beziehungsgefühle berührt. Dabei scheint er auch dazu zu dienen, tiefere Unsicherheiten und negative Selbstzuschreibungen zu artikulieren und zu externalisieren.

ABLEHNENDE UND AGGRESSIVE ÄUSSERUNGEN

Die emotionale Bandbreite umfasst auch aggressive oder ablehnende Äußerungen, die zum Teil gezielt gegen den Chatbot gerichtet werden. Ein besonders markantes Beispiel hierfür:

> Schüler*in: Seu chato és burro ou quê (Du Nervensäge, bist du dumm oder was?)
>
> Vulpy: Zeço desculpa se fiz algo para te aborrecer. (Es tut mir leid, falls ich etwas getan habe, um dich zu ärgern.) 3803, Pos. 1–6

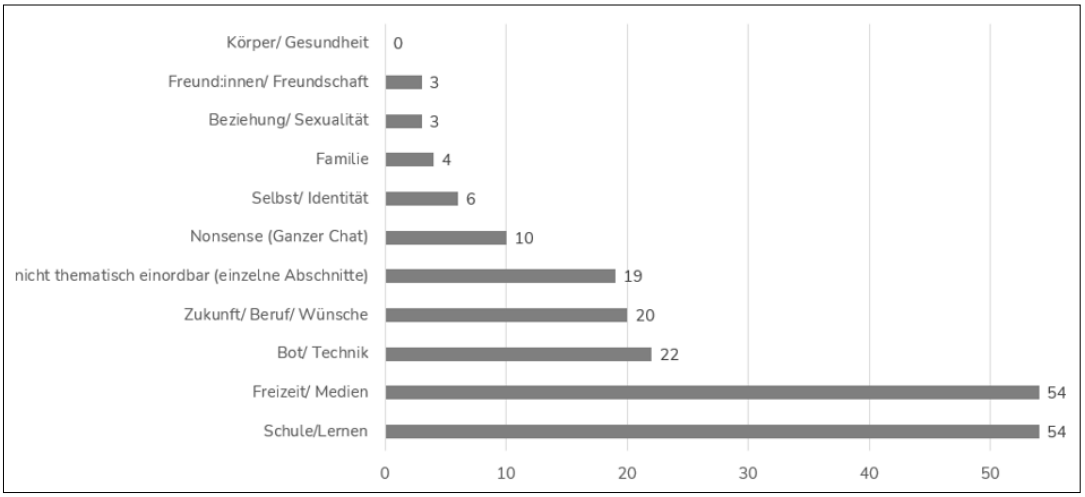


Abb. 2: Anzahl der Gesprächsabschnitte mit dem Chatbot *Vulpy* nach Themen sortiert (absolute Werte) *// Eigene Darstellung*

In diesen Fällen reagiert *Vulpy* durchgehend deeskalierend, was das Spannungsverhältnis zwischen kindlichem Affektausdruck und technischer Sachlichkeit verdeutlicht. Auffällig ist der hohe Anteil beleidigender und aggressiver Formulierungen in der Kategorie ‚Ablehnende Äußerungen', oft mit expliziter Sprache (z. B. Schimpfwörter).

HINWEISE AUF ÜBERFORDERUNG

Einige Kinder nutzen *Vulpy* explizit, um Überforderung bei schulischen Aufgaben oder anderen Herausforderungen zu artikulieren, und nehmen ihn als potenzielle Unterstützungsinstanz wahr, wie folgendes Beispiel verdeutlicht:

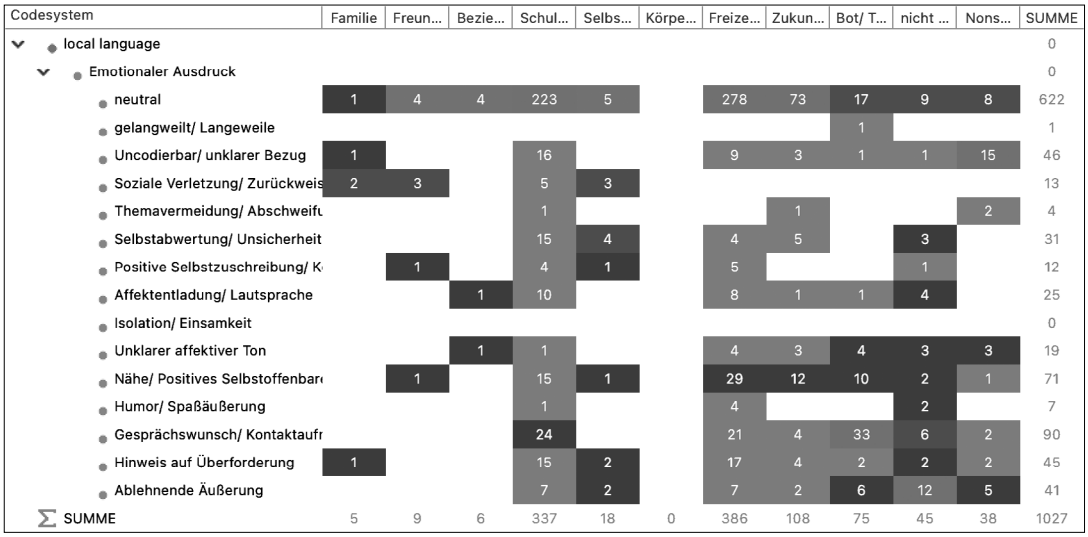
> Schüler*in: Então eu fico travada como fazer a introdução e como fazer o desenvolvimento (Ich bleibe stecken, wie ich die Einleitung und den Hauptteil schreiben soll.)
>
> Vulpy: Para fazer a introdução e o desenvolvimento do seu caso prático, você pode seguir algumas etapas. (...) (Um die Einleitung und den Hauptteil deiner Fallstudie zu verfassen, kannst du verschiedene Schritte befolgen. (…)) 3376, Pos. 25–33

Solche Äußerungen erfolgen oft als explizite Hilfsanfragen und sind emotional gefärbt, etwa durch Hilflosigkeit oder Frustration.

Neben den bereits beschriebenen emotionalen Ausdrucksformen wurden auch weniger häufig auftretende, jedoch relevante Kategorien identifiziert. Dazu zählen beispielsweise ‚ambivalente Äußerungen' (3 %), ‚soziale Verletzung' (2 %), ‚Affektentladung' (2 %) und ‚positive Selbstzuschreibung' (2 %), die die emotionale Vielfalt der Kommunikation mit *Vulpy* zusätzlich unterstreichen.

UNTERFRAGE 2: INWIEFERN ZEIGEN SICH EMOTIONALE AUSDRUCKSFORMEN IN ABHÄNGIGKEIT VON THEMATISCHEN GESPRÄCHSSCHWERPUNKTEN?

Zur Beantwortung dieser Frage wurden die emotionalen Ausdrucksformen systematisch in Bezug zu den jeweiligen thematischen Schwerpunkten gesetzt. Auffällig ist, dass die meisten Chats thematisch den Bereichen ‚Schule/Lernen' (n = 54) sowie ‚Freizeit/Medien' (n = 54) zuzuordnen sind (Abb. 2). Diese Themen entsprechen der ursprünglich intendierten Funktion des Chatbots als Lernhilfe und Gesprächspartner für freizeitbezogene, fremdsprachliche Gespräche, in diesem Fall jedoch in der lokalen Sprache. Dementsprechend verlaufen viele Äußerungen in diesen Themenbereichen eher neutral, was sich auch in den Co-Codierungen widerspiegelt (Abb. 3): Hohe Co-Codierungen



Codesystem	Familie	Freun...	Bezie...	Schul...	Selbs...	Körpe...	Freize...	Zukun...	Bot/ T...	nicht ...	Nons...	SUMME
local language												0
Emotionaler Ausdruck												0
neutral	1	4	4	223	5		278	73	17	9	8	622
gelangweilt/ Langeweile									1			1
Uncodierbar/ unklarer Bezug	1			16			9	3	1	1	15	46
Soziale Verletzung/ Zurückweis	2	3		5	3							13
Themavermeidung/ Abschweifu				1				1			2	4
Selbstabwertung/ Unsicherheit				15	4		4	5		3		31
Positive Selbstzuschreibung/ K		1		4	1		5			1		12
Affektentladung/ Lautsprache			1	10			8	1	1	4		25
Isolation/ Einsamkeit												0
Unklarer affektiver Ton			1	1			4	3	4	3	3	19
Nähe/ Positives Selbstoffenbaren		1		15	1		29	12	10	2	1	71
Humor/ Spaßäußerung				1			4			2		7
Gesprächswunsch/ Kontaktaufn				24			21	4	33	6	2	90
Hinweis auf Überforderung	1			15	2		17	4	2	2	2	45
Ablehnende Äußerung				7	2		7	2	6	12	5	41
SUMME	5	9	6	337	18	0	386	108	75	45	38	1027

Abb. 3: Kreuztabelle emotionaler Ausdrucksformen in Abhängigkeit von thematischen Gesprächsschwerpunkten (absolute Häufigkeiten, n = 1027)
// Eigene Darstellung mit MAXQDA

neutraler Äußerungen finden sich bei den Themen ‚Freizeit/Medien' (278), ‚Schule/Lernen' (223) und ‚Zukunft/Beruf/Wünsche' (73). Diese neutrale Tonalität entspricht der funktional orientierten Kommunikation mit dem Chatbot.

Es zeigen sich deutliche thematisch-emotionale Muster: Positive Nähe zeigt sich vor allem im Freizeitkontext (29), Gesprächswünsche richten sich häufig auf den Bot selbst (33) und spiegeln explorative Neugier. Überforderung (15) und Selbstabwertung (15) treten fast ausschließlich im schulischen Kontext auf, ein Hinweis auf schulbezogene Unsicherheit. Insgesamt ist Schule eher mit negativen, Freizeit mit positiven Emotionen verbunden.

UNTERFRAGE 3: WELCHE FORMEN DER ADRESSIERUNG UND BEZIEHUNGSGESTALTUNG ZEIGEN SICH IN KINDLICHEN GESPRÄCHEN MIT EINEM CHATBOT?

Exemplarische Gesprächsausschnitte aus dem codierten Material zeigen Formen sozialer Adressierung und Beziehungsgestaltung gegenüber dem Chatbot. Im Fokus standen Äußerungen der Kategorien ‚Gesprächswunsch/Kontaktaufnahme' (91, Abb. 1) und ‚Nähe/Positives Selbstoffenbaren' (78), in denen Lernende den Chatbot *Vulpy* explizit und gezielt als soziales Gegenüber adressieren, durch direkte Kontaktaufnahme („Hallo?", „Können wir reden?") oder persönliche Mitteilungen („Ich hab dich lieb.", „Mir geht es heute nicht gut."). Die Auswahl folgte den Prinzipien der Typizität, Auffälligkeit und Kontrastierung. Die kindliche Adressierung des Chatbots ist explorativ und sozial-emotional geprägt: Viele Kinder versuchen zu verstehen, was ein Chatbot ist, wie er ‚funktioniert' und welche Interaktionsmöglichkeiten bestehen („Bist du echt?", „Kannst du auf meine Party kommen?", „Hast du ein Foto von dir?"). Zugleich zeigen sie emotionale Nähe und Selbstoffenbarung („Ich hab dich lieb.", „Mir geht es heute nicht gut."), die über ein rein funktionales Verständnis hinausgehen.

Soziale Adressierung erscheint als eigenständige Form kindlicher Interaktion: Kinder übertragen vertraute Beziehungsmuster auf *Vulpy* und machen dadurch auch die sozialen wie technischen Grenzen des Mediums sichtbar. Die Chatverläufe zeigen insgesamt vielfältige emotionale und soziale Ausdrucksformen, die über eine instruktionsorientierte Nutzung hinausgehen.

5 DISKUSSION: EMOTIONALE NÄHE IN DIGITALEN DIALOGEN

Die vorliegenden Ergebnisse verdeutlichen, dass Kinder im Alter von acht bis elf Jahren den fremdsprachlich agierenden Chatbot *Vulpy* nicht nur als funktionales Lerninstrument, sondern auch als sozial adressierbares Gegenüber nutzen (Lee et al., 2020; Williamson, 2024). Neben neutralen schul- und freizeitbezogenen Inhalten treten vielfältige emotionale Ausdrucksformen auf, die sich thematisch wie relational differenzieren. Die häufige Neutralität in ‚Schule/Lernen' und ‚Freizeit/Medien' (Abb. 2 und 3) verweist auf die Anschlussfähigkeit an Bildungsziele und kindliche Lebenswelten. Zugleich dient *Vulpy* als Raum für emotionale Selbstoffenbarung, Neugier und Affektausdruck. Auffällig ist der Zusammenhang zwischen schulischen Themen und negativen Emotionen sowie zwischen Freizeitthemen und positiven Affekten. Der Chatbot wird damit situativ sowohl als emotionaler Resonanzraum als auch als Projektionsfläche für Beziehungsversuche genutzt. Bemerkenswert ist, dass *Vulpy* auch auf aggressive Aussagen stets ruhig, sachlich und deeskalierend reagiert, ein Kommunikationsstil, der affektgeladene Situationen potenziell entschärfen kann. Ein weiterer zentraler Befund betrifft die explizite soziale Adressierung des Chatbots: Kinder sprechen *Vulpy* direkt an, stellen Fragen zu seiner Identität und Funktion und versuchen, eine persönliche Beziehung aufzubauen. Fragen wie „Bist du echt?" oder Einladungen zu Aktivitäten zeigen ein anthropomorphisierendes Kommunikationsverhalten (Ding et al., 2023), das auf die Konstruktion sozialer Nähe zu einer KI verweist. Dies ist nicht zwingend als Störung der Lernfunktion zu werten, sondern als Hinweis auf die soziale Anschlussfähigkeit KI-basierter Systeme bei jüngeren Nutzer*innen. Bemerkenswert ist, dass viele kindliche Äußerungen nicht inhaltlich-funktionalen Zielen dienen, sondern eine implizite Beziehung zum System initiieren. Fragen zum Namen, spielerische Kontaktaufnahmen oder Nachfragen zur Funktionsweise lassen sich als Ausdruck von Neugier, Beziehungsintention und emotional bedeutsamer Interaktion deuten. Wiederholte Adressierungen lassen sich als Gesprächswunsch deuten; für Aussagen zur Beziehungsentwicklung braucht es längsschnittliche Studien. Die Ergebnisse erweitern den Blick auf Chatbots in kindlichen Lern- und Kommunikationsprozessen. Im Unterschied zur funktional orientierten Vorstudie ermöglicht die aktuelle Analyse eine differenzierte Betrachtung emotionaler und thematischer Aspekte. Besonders die Wahl der lokalen Sprache geht häufig mit erhöhter Emotionalität und

> VIELE KINDER VERSUCHEN ZU VERSTEHEN, WAS EIN CHATBOT IST, WIE ER ‚FUNKTIONIERT' UND WELCHE INTERAKTIONSMÖGLICHKEITEN BESTEHEN

Beziehungsorientierung einher, ein Befund, der sprachliche Sicherheit als zentrale Voraussetzung für emotionales Ausdrucksverhalten im digitalen Raum hervorhebt. Zugleich fordern die Ergebnisse konventionelle Vorstellungen lernzielorientierter Nutzung heraus: Die Vielzahl emotionaler, spielerischer und beziehungsgestaltender Äußerungen verweist auf ein kindliches Bedürfnis nach dialogischer Interaktion jenseits kognitiv-instruktiver Funktionen. Chatbots wie *Vulpy* werden nicht nur als Lernhilfen, sondern auch als soziale Akteure erlebt, mit denen Kinder explorieren, fühlen und spielen. Daraus ergibt sich die bildungstheoretische Notwendigkeit, KI nicht nur als didaktisches Werkzeug, sondern auch als potenzielles soziales Interaktionsmedium zu begreifen. Die damit verbundenen Implikationen für Bildungsprozesse, Beziehungsgestaltung und Subjektentwicklung sind bislang kaum erforscht und werfen grundlegende Fragen nach pädagogischer Verantwortung und normativen Leitlinien auf, insbesondere im Hinblick auf Schutzbedarfe, emotionale Dynamiken und die Förderung von Mündigkeit in digitalen Lernumgebungen. Zwischen intendierter Lernfunktion und tatsächlicher Nutzung entsteht ein Spannungsfeld, das künftig stärker berücksichtigt werden sollte – etwa durch adaptive Interfaces, die lernbezogene und beziehungsorientierte Interaktionen unterscheiden. Wie sich dies auf Lernprozesse und Beziehungserfahrungen auswirkt, bleibt offen. Für inklusive Bildungsmedien stellt sich die Frage, wie soziale Responsivität, emotionale Sensibilität und sprachliche Diversität integriert werden können.

Die Ergebnisse sind vor mehreren Limitationen zu reflektieren. Erstens basiert die Analyse auf Chatverläufen außerhalb eines kontrollierten Settings. Die fehlende Kontextualisierung, beispielsweise hinsichtlich Aufgabenstellung, sozialer Umgebung oder emotionaler Verfassung, erschwert die Interpretation. Zudem standen nur jene Verläufe zur Verfügung, die uns im Erhebungszeitraum vom Anbieter übermittelt wurden – eine umfassende Rekonstruktion des Kontexts war daher nicht möglich. Zweitens ist die Stichprobe nicht repräsentativ: Sie umfasst selbstselektierte Nutzer*innen im Alter von acht bis elf Jahren, wodurch keine Aussagen über andere Altersgruppen oder Kontexte möglich sind. Drittens sind keine Rückschlüsse auf intentionale Aspekte möglich, etwa ob Ausdrucksformen bewusst oder aus Unsicherheit gewählt wurden. Viertens bezieht sich die Analyse ausschließlich auf einen textbasierten Chatbot; eine Übertragbarkeit auf multimodale Systeme ist daher eingeschränkt.

6 FAZIT UND AUSBLICK: BILDUNGSTECHNOLOGIE WEITERDENKEN

Die vorliegende Studie zeigt, dass Kinder in der Interaktion mit KI-gestützten Chatbots wie *Vulpy* nicht nur sachbezogen kommunizieren, sondern vielfältige emotionale Ausdrucksformen entfalten. In den analysierten Nachrichten dominierten neutrale Äußerungen, zugleich traten klar identifizierbare emotionale Ausdrucksformen (u. a. Gesprächswunsch/Kontaktaufnahme, Nähe/Selbstoffenbarung, Hinweise auf Überforderung) auf. Thematisch zeigten sich schulbezogene Kontexte eher mit negativen, freizeitnahe Kontexte eher mit positiven Affekten assoziiert. Zudem adressierten Kinder den Chatbot wiederholt als soziales Gegenüber.

Diese Ambivalenz verweist auf das Potenzial wie auch auf die Herausforderungen solcher Systeme im kindlichen Lernkontext. Für das Design zukünftiger KI-Systeme ergibt sich daraus die Notwendigkeit, über funktionale Aspekte hinaus auch sozial-kommunikative Dimensionen zu berücksichtigen. Chatbots sollten nicht nur informativ, sondern auch responsiv und kindgerecht agieren, insbesondere im Umgang mit emotionalen Äußerungen. Gleichzeitig gilt es, ihre Grenzen als digitale Systeme transparent zu machen. Didaktisch erfordert der Einsatz solcher Tools eine reflexive Einbettung (Schmid-Meier & Schulz, 2025): Lehrkräfte sollten KI-basierte Interaktionen mit den Lernenden thematisieren, zum Beispiel in Bezug auf Sprache, soziale Rollen oder Erwartungen.

Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Chatbots im kindlichen Alltag nicht nur als Lernhilfen, sondern auch als sozial anschlussfähige Akteure erlebt werden. Daraus ergeben sich komplexe bildungstheoretische Fragen: Wie lassen sich emotionale Bedürfnisse, soziale Responsivität und sprachliche Diversität in digitalen Lernräumen miteinander verbinden? Welche Verantwortung tragen pädagogische Institutionen im Umgang mit emotionaler Nähe zu künstlichen Systemen? Gerade im Hinblick auf Kinder fehlt es bislang an fundierter Forschung zu emotionaler Kommunikation, anthropomorphisierender Adressierung und den langfristigen Wirkungen solcher Interaktionen mit KI-Systemen. Zukünftige Forschung ist gefordert, diese Fragen interdisziplinär aufzugreifen, beispielsweise im Hinblick auf Beziehungserwartungen, emotionale Regulation und die Rolle automatisierter Systeme in Bildungsbiografien. Ziel sollte es sein, KI-Technologien so zu gestalten, dass sie emotional sensibel unterstützen, zugleich aber eine klare Haltung zu ihrer maschinellen Natur wahren. Nur so kann ein verantwortungsvoller und inklusiver Einsatz im Bildungsbereich gelingen.

Literatur

Alabed, A., Javornik, A. & Gregory-Smith, D. (2022). AI anthropomorphism and its effect on users' self-congruence and self–AI integration: A theoretical framework and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change, 182,* 121786. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121786

Alemdag, E. (2023). The effect of chatbots on learning: A meta-analysis of empirical research. *Journal of Research on Technology in Education, 57*(2), 459-481. https://doi.org/10.1080/15391523.2023.2255698

Cao, H.-L., Tran, T. T., Van Nguyen, T., Nguyen, P. M., Van Nguyen, T., Truong, V. D., Nguyen, H.-D., & Nguyen, C.-N. (2023). Ethical Acceptability of Robot-Assisted Therapy for Children with Autism: A Survey From a Developing Country. *International Journal of Social Robotics, 15*(9–10). https://doi.org/10.1007/s12369-023-01060-7

Deng, R., Jiang, M., Yu, X., Lu, Y. & Liu, S. (2025). Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Computers & Education, 227,* 105224. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224

Ding, L., Li, T., Jiang, S. & Gapud, A. (2023). Students' perceptions of using ChatGPT in a physics class as a virtual tutor. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), 63. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00434-1

Guest, G., MacQueen, K. M. & Namey, E. E. (2012). *Applied thematic analysis.* SAGE Publications.

Heinz, M. V., Mackin, D. M., Trudeau, B. M., Bhattacharya, S., Wang, Y., Banta, H. A., Jewett, A. D., Salzhauer, A. J., Griffin, T. Z. & Jacobson, N. C. (2025). Randomized Trial of a Generative AI Chatbot for Mental Health Treatment. *NEJM AI, 2*(4). https://doi.org/10.1056/AIoa2400802

Huang, W., Hew, K. F. & Fryer, L. K. (2022). Chatbots for language learning — Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning. *Journal of Computer Assisted Learning, 38*(1), 237–257. https://doi.org/10.1111/jcal12610

Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2024). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz* (6. Aufl.). Juventa.

Labadze, L., Grigolia, M. & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: Systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), 1. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1

Lademann, J., Henze, J. & Becker-Genschow, S. (2025). Augmenting learning environments using AI custom chatbots: Effects on learning performance, cognitive load, and affective variables. *Physical Review Physics Education Research, 21*(1), 010147. https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.21.010147

Lee, J. H., Yang, H., Shin, D. & Kim, H. (2020). Chatbots. *ELT Journal, 74*(3), 338–344. https://doi.org/10.1093/elt/ccaa035

Lee, Y.-C., Yamashita, N., Huang, Y. & Fu, W. (2020). «I Hear You, I Feel You»: Encouraging Deep Self-disclosure through a Chatbot. *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–12. https://doi.org/10.1145/3313831.3376175

Maples, B., Cerit, M., Vishwanath, A. & Pea, R. (2024). Loneliness and suicide mitigation for students using GPT3-enabled chatbots. *Npj Mental Health Research, 3*(1), 1. https://doi.org/10.1038/s44184-023-00047-6

Moore, J., Grabb, D., Agnew, W., Klyman, K., Chancellor, S., Ong, D. C. & Haber, N. (2025). *Expressing stigma and inappropriate responses prevents LLMs from safely replacing mental health providers* [Preprint]. arXiv. https://doi.org/10.48550/ARXIV.2504.18412

Müller, M. & Weisz, J. D. (2022). Extending a HumanAI collaboration framework with dynamism and sociality. In Proceedings of the 2022 Symposium on HumanComputer Interaction for Work (CHIWORK '22) (Art. 111, S. 1–18). ACM. https://doi.org/10.1145/3533406.3533407

Sacks, H., Schegloff, E. A. & Jefferson, G. (1974). A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. *Language, 50*(4), 696–735.

Schmid-Meier, C. & Schulz, L. (2025). Exploring the inclusive potential of AI chatbots: Engagement and barriers in foreign language training. In M. Antona & C. Stephanidis (Hrsg.), *Universal access in human-computer interaction. HCII 2025. Lecture notes in computer science* (15780, S. 377–395). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-93848-1_25

Selwyn, N. (2022). The future of AI and education: Some cautionary notes. *European Journal of Education, 57*(4), 620–631. https://doi.org/10.1111/ejed.12532

Severson, R. L. & Lemm, K. M. (2016). Kids See Human Too: Adapting an Individual Differences Measure of Anthropomorphism for a Child Sample. *Journal of Cognition and Development, 17*(1), 122–141. https://doi.org/10.1080/15248372.2014.989445

Siegler, R. S., Saffran, J., Gershoff, E. T., Eisenberg, N., Leaper, C. & Pauen, S. (2021). *Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter* (5. Aufl.). Springer Berlin Heidelberg.

Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R. & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments, 10*(1), 15. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x

Varsik, S. & Vosberg, L. (2024). *The potential impact of Artificial Intelligence on equity and inclusion in education* (OECD Artificial Intelligence Papers No. 23). OECD. https://doi.org/10.1787/15df715b-en

Wang, J. & Fan, W. (2025). The effect of ChatGPT on students' learning performance, learning perception, and higher-order thinking: Insights from a meta-analysis. *Humanities and Social Sciences Communications, 12*(1), 621. https://doi.org/10.1057/s41599-025-04787-y

Williamson, B. (2024). The Social life of AI in Education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 34*(1), 97–104. https://doi.org/10.1007/s40593-023-00342-5

Witt, P. L., Wheeless, L. R. & Allen, M. (2004). A meta-analytical review of the relationship between teacher immediacy and student learning. *Communication Monographs, 71*(2), 184–207.

Xu, Y., Prado, Y., Severson, R. L., Lovato, S. & Cassell, J. (2025). Growing Up with Artificial Intelligence: Implications for Child Development. In D. A. Christakis & L. Hale (Ed.), *Handbook of Children and Screens* (S. 611–617). Springer Nature Switzerland.

Zweig, K. A. (2023). *Die KI war's! Von absurd bis tödlich: Die Tücken der künstlichen Intelligenz*. Heyne.

merz-zeitschrift.de/article/view/3181

lir 365 2mind CA Fb GFH GT In



PDF

Veröffentlicht
17.11.2025

Ausgabe
Jg. 69 Nr. 6 (2025): merzWissenschaft | Medien und Emotionen

Rubrik
merzWissenschaft

Lizenz
Copyright (c) 2025 Dr. Lea Schulz, Christa Schmid-Meier

Dieses Werk steht unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung 4.0 International.

Zitationsvorschlag

Schulz, L., & Schmid-Meier, C. (2025). Lernende und ihre emotionalen Anliegen in der Interaktion mit Chatbots. *merz | medien + erziehung*, *69*(6), 105-118. https://doi.org/10.21240/merz/2025.6.09

s/licenses/by/4.0/