



Dominik Kilchmann

Täuschung im digitalen Theater

Eine Untersuchung des Chatbots in machina eXs *Homecoming*

u^b

**UNIVERSITÄT
BERN**

Berner Arbeiten zur Theater- und Tanzwissenschaft (BATT)

Herausgegeben von Beate Hochholdinger-Reiterer,
Alexandra Portmann und Christina Thurner
Institut für Theaterwissenschaft der Universität Bern

Dominik Kilchmann

Täuschung im digitalen Theater

Eine Untersuchung des Chatbots in machina eXs *Homecoming*



^b
UNIVERSITÄT
BERN

Institut für Theaterwissenschaft
Universität Bern
Schweiz

Bern Open Publishing BOP
bop.unibe.ch

2023

Impressum

ISBN: 978-3-03917-075-3
DOI: 10.48350/185279

Herausgeber: Alexandra Portmann
Institut für Theaterwissenschaft
Universität Bern
Mittelstrasse 43
CH-3012 Bern

Lektorat: Tabitha Eberli-Zurbrügg
Layout Titelei: Julia Wechsler

This work is licensed under a Creative Commons
Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Text © 2023, Dominik Kilchmann

Titelfoto: Stable Diffusion: *robots in 18th
century theatre* (prompts).
22.06.2023

Bildnachweis: Dieses Bild wurde mit Hilfe von
künstlicher Intelligenz erstellt.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	6
2.	TURING UND THEATER	8
2.1.	ZUR HANDLUNG UND AUFFÜHRUNG VON MACHINA EXS PRODUKTION <i>HOMECOMING</i>	8
2.2.	EINE KATEGORISIERUNG DES CHATBOTS	9
2.3.	DER TURING TEST	10
2.4.	DIE KIPPMOMENTE DER AUFFÜHRUNG	12
2.5.	GRENZEN DER AUFFÜHRUNGSANALYSE	15
3.	DIDEROT UND DIGITALES	18
3.1.	DIE AUFKLÄRERISCHE AUFWERTUNG VON TÄUSCHUNG	18
3.2.	DAS PARADIGMA DER VIERTEN WAND	19
3.3.	<i>HOMECOMING</i> ALS AUFKLÄRERISCHES THEATER	20
4.	TÄUSCHUNG, THEATER, TECHNIK	22
5.	BIBLIOGRAFIE	24
5.1.	SELBSTSTÄNDIGE PUBLIKATIONEN	24
5.2.	UNSELBSTSTÄNDIGE PUBLIKATIONEN	24
5.3.	THEATERAUFFÜHRUNGEN	26
5.4.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	26

1. Einleitung

Es scheint, als seien Chatbots im Internet überall anzutreffen. Die meisten Menschen kennen die Anwendungen von Chatbots im Kundendienst. Jedoch werden sie inzwischen auch in der Medizin und der Psychologie als Therapiemassnahme eingesetzt. Im Theater hingegen ist die Verwendung eines Chatbots eher unerwartet. Dafür gibt es mehrere Gründe: Erstens sind digitale Theaterformen ein jüngeres Phänomen. Als eines der frühesten und bekanntesten Beispiele im deutschen Sprachraum gilt Herbert Fritschs 2001 gestartetes Projekt *Hamlet_X*.¹ Zweitens mag es daran liegen, dass das tradierte oder allgemeinere Verständnis von Theater nach wie vor auf dem Konzept der «leibliche[n] Ko-Präsenz»² beruht. Die Corona-Pandemie scheint aber den Stellenwert digitaler Theaterformen, zumindest kurzzeitig, verändert zu haben. In den verschiedenen Lockdowns in den Jahren 2020 und 2021, war das Zusammenkommen für theatrale Ereignisse nicht mehr möglich. Deswegen verlagerten viele Theaterhäuser und Künstler:innen ihre Arbeiten ins Netz.

In dieser Arbeit möchte ich nun eines dieser digitalen Theaterformate, nämlich *machina eXs Homecoming*³, untersuchen. Die Gruppe *machina eX* versteht sich in der Schnittmenge von Theater und Computerspielen, wobei die Grenzen zwischen Theater und Computerspielen verschwimmen.⁴ Diese Art von Theater nennen sie «real life game theatre»⁵. So kreierte das Kollektiv seit 2010 immersives Theater, wie «Mini-Remote-Escape-The-Room-Game»⁶, theatrale Stadtführungen über das Handy oder kooperative Smartphoneperformances durch Chatbots.⁷

Homecoming wird, wie dessen Vorgänger *Lockdown*, von zuhause aus über die Messenger-App *Telegram* gespielt und von einem Chatbot performt. *Homecoming* wird jedoch von den Machenden – im Gegensatz zu *Lockdown* – namentlich als Theater bezeichnet. Um genau zu sein, trägt *Homecoming* den Untertitel: «Ein Live-Theater-Game für Zuhause»⁸. Am 09.05.2021 nahm ich, im Rahmen des *auawirleben Theaterfestival Bern*, an einer Aufführung von *Homecoming* teil. Vor und während meiner Teilnahme an *Homecoming* wusste ich nicht, dass die Performance auf der Kommunikation mit einem Chatbot basiert. Erst im Nachhinein erfuhr ich, dass *Homecoming* von einem Chatbot geleitet wird. Deswegen erstaunte mich, dass ich während der Aufführung davon ausging mit einem Menschen zu schreiben, wenn doch der:die vermeintliche Performer:in gar kein Mensch war. Ich liess mich also im Moment der Aufführung vom Chatbot täuschen.

Täuschung, als theatraler Effekt, scheint jedoch mit veristischen Schauspielweisen, Guckkastenbühne und aufklärerischer Theaterreform einherzugehen. Sinnbildlich dafür steht

¹ Fritsch, Herbert: *Hamlet_X*. Ein intermediales Kunstprojekt von Herbert Fritsch. o. D. www.hamlet-x.de/beschreibung, 11.01.2022.

² Fischer-Lichte, Erika: *Ästhetik des Performativen*. Frankfurt a. M. 2004, S. 115.

³ *Homecoming* von Clara Ehrenwerth. Regie: Yves Regenass, *machina eX*, *Telegram*, Premiere: 01.10.2020, besuchte Vorstellung: 09.05.2021.

⁴ Vgl. o. A.: *about*. In: *machina eX*, o. D., www.machinaex.com/de/about, 18.02.2022. Dies ist eine Eigendefinition der Gruppe. Vermutlich wäre der Begriff Videospiele passender.

⁵ Ebd.

⁶ o. A.: *S3AP*. In: *machina eX*, o. D., www.machinaex.com/de/projects, 18.02.2022.

⁷ Vgl. o. A.: *KINGDOM*. In: *machina eX*, o. D.; vgl. o. A.: *Lockdown*. In: *machina eX*, o. D.; vgl. o. A.: *Homecoming* (2021). In: *machina eX*, o. D.

⁸ o. A.: *Homecoming* (2021).

die vierte Wand.⁹ Eine Verbindung zwischen einem Fallbeispiel digitaler Theaterformen des 21. Jahrhunderts und dem Verständnis von Täuschung des 18. Jahrhunderts zu suchen, mag auf den ersten Blick etwas weit hergeholt sein. Berücksichtigt man hingegen Ulf Ottos These, dass eurozentrische Gegenwartstheaterforschung häufig an einem aufklärerischen Theaterdiskurs verhaftet bleibt,¹⁰ so scheint sich diese Arbeit in einen bestehenden Forschungsdiskurs einzureihen. Deswegen soll in dieser Arbeit nicht aufgezeigt werden, dass die Täuschung durch den Chatbot in *machina eXs Homecoming* tatsächlich dem aufklärerischen Verständnis der theatralen Täuschung folgt. Vielmehr geht es darum, dieses Verständnis als Folie auf das Wirkungspotenzial der Täuschung des Chatbots zu legen. Dabei soll die Fragestellung beantwortet werden, inwiefern *machina eXs Performance Homecoming* das aufklärerische Konzept der Täuschung, insbesondere jenes der vierten Wand, reproduziert.

Dazu wird im ersten Teil dieser Arbeit die Handlung von *Homecoming* wiedergegeben. Danach wird der Chatbot kontextualisiert, wodurch das Wirkungspotenzial der Täuschung untersucht werden kann. Über eine Aufführungsanalyse werden dann jene Momente untersucht, in denen die Täuschung durch den Chatbot retrospektiv zu scheitern drohen. Im zweiten Teil der Analyse wird der Begriff ‹Täuschung› theaterhistoriografisch kontextualisiert und das aufklärerische Verständnis von Täuschung, anhand der vierten Wand, wiedergegeben. Anschliessend wird dieses Verständnis mit der Täuschung durch den Chatbot verglichen. Im letzten Teil wird die Fragestellung beantwortet und ein Ausblick entworfen.

⁹ Vgl. Roselt, Jens: Illusion. In: Fischer-Lichte, Erika; Kolesch Doris u. Warstat, Matthias (Hg.): Metzler Lexikon Theatertheorie. 2. Auflage. Stuttgart u. Weimer 2014, S. 282.

¹⁰ Vgl. Otto, Ulf: Internetauftritte. Eine Theatergeschichte der neuen Medien. Bielefeld 2013, S. 260.

2. Turing und Theater

2.1. Zur Handlung und Aufführung von *machina eXs* Produktion *Homecoming*

Die Aufführung von *Homecoming* beginnt nicht zur ausgemachten Zeit am ausgemachten Ort, sondern bereits einige Tage zuvor. Per Post erhalten die Teilnehmenden einen dicken Brief im DIN-C3-Format. Darin befinden sich vier Tests der fiktiven EU-Behörde EurAvoid. Diese Tests sollen online den psychischen Zustand der Testproband:innen in der Corona-Pandemie eruieren und somit überprüfen, ob sie ins Shelterprogramm aufgenommen werden sollen.

Zu Beginn der eigentlichen Performance werden die Teilnehmenden dann in einen Gruppenchat auf dem Messenger-Dienst *Telegram* eingeladen. Der Gruppenname lautet «Abi01 – The struggle is real»¹¹. Eine ehemalige Klassenkameradin namens Marie meldet sich und erzählt von ihrem coronabedingten Umzug zurück in ihr Heimatdorf. In einer Sprachnachricht erwähnt sie einen anderen ehemaligen Klassenkameraden namens Rafael. Dieser hat sich seit Corona komplett isoliert und als Marie ihn beim Einkaufen antrifft, verhält sich «Rafi» seltsam. Marie vermutet, dass es ihm nicht gut geht. Die Teilnehmenden kontaktieren Rafi in einem privaten Chat, wo sie von ihm angeschnauzt und auf seinen Vlog verwiesen werden. In den Videos auf Rafis Vlog wird dessen Ablehnung des Shelterprogramms klar.

Nun versucht die Gruppe sich in EurAvoids Resultatdatenbank einzuloggen, was dank der Zugangsdaten eines lokalen Arztes gelingt. Nach dem Einsehen der eigenen Testresultate, versucht die Gruppe noch einmal mit Rafi Kontakt aufzunehmen. Da sich dieser erneut schroff verhält und weiter abkapseln möchte, versuchen die Teilnehmenden, gemeinsam Rafis Test-ID zu entschlüsseln. Durch das Einsehen von Rafis Daten stellt sich heraus, dass dieser psychisch stark angeschlagen ist und vermutlich ins Shelterprogramm aufgenommen werden wird. Da Rafi damit droht, bald eine Ankündigung über eine Liveschaltung auf seinem Vlog zu machen, eilt Marie zu ihm und entdeckt im Briefkasten einen Brief von EurAvoid. Dieser gibt vermutlich über die Aufnahme ins Shelterprogramm Bescheid.

Sie will Rafi den Brief bringen und versucht, durch die Hilfe der Teilnehmenden, sich Zutritt zu Rafis Wohnblock zu verschaffen. Marie schafft es knapp vor der Liveschaltung zu Rafis Wohnung zu gelangen und schiebt ihm den Brief unter der Tür durch. Dessen anschließende Bekanntgabe, in welcher er auch den Brief liest, fällt versöhnlich aus. Anschliessend meldet sich Rafi bei Marie und lädt sie zum Zoom-Kaffee ein. Nach einer und dreiviertel Stunden ist die Aufführung vorbei.

Zwar leiht Anne Eigner der Figur Marie Stimme und Gesicht, doch während der Performance wird der vorprogrammierte Dialog durch einen Chatbot ausgelöst. Dasselbe gilt auch für den zweiten Darsteller Rafi, gespielt von Jan Jaroszek.¹²

¹¹ *Homecoming* von Clara Ehrenwerth. Regie: Yves Regenass, *machina eX*, Telegram, Premiere: 01.10.2020, besuchte Vorstellung: 09.05.2021 [unpubliziert].

¹² Vgl. Fiedler, Cornelia: Verdammt noch mal Menschenleben retten! In: *nachtkritik.de*, o. D., https://nachtkritik.de/index.php?option=com_content&view=article&id=18644:homecoming-forum-freies-theater-duesseldorf-und-andere-online-machina-ex-zeigen-eine-neue-folge-pandemie-reflexion-im-gameformat&catid=588&Itemid=40, 26.05.2022. Diese Kritik erwähnt die Verwendung eines Chatbot in der Performance.

Bereits in einem Interview im Vorfeld der Produktion *Lockdown* wurde das Arbeiten mit einem Chatbots bekanntgegeben.¹³ Gemäss der Theaterkritikerin Cornelia Fiedler ist *Lockdown* das «Vorgängerspiel»¹⁴ zu *Homecoming*. Die beiden Performances folgten nicht nur zeitlich direkt aufeinander¹⁵, sondern sind sich auch formell, beispielsweise in Dingen wie Teilnehmendenzahl pro Chat, *Telegram*, Verwendung des Chatbots und Spieldramaturgie, sehr ähnlich.¹⁶

Jedoch wird die Verwendung eines Chatbots in den offiziellen Einführungstexten auf der Website von *machina eX*, HAU oder *auawirleben* nicht erwähnt.¹⁷ Es scheint, als ob sich die Teilnehmenden auf die Performance einlassen sollen, ohne zu wissen, dass sie von Chatbots durch die Aufführung geleitet werden. Auch wird am Ende nicht aufgelöst, dass die Spielleitenden keine Menschen, sondern Chatbots waren. Somit kann es sein, dass *Homecoming* darauf ausgelegt ist, dass die Teilnehmenden glauben, mit echten Personen als Darstellende zu schreiben – es wird versucht die Teilnehmenden zu täuschen. *Homecoming* ist somit mit einem Wirkungspotenzial der Täuschung konzipiert. Es kann eher von einem Wirkungspotenzial der Täuschung und nicht von einer tatsächlichen Täuschung gesprochen werden. Denn der Versuch des Chatbots die Aufführungsteilnehmenden zu täuschen, kann als Effekt nur antizipiert werden.

2.2. Eine Kategorisierung des Chatbots

Bevor auf das Wirkungspotenzial der Täuschung und dessen Funktionsweise eingegangen wird, sollte der Chatbot in *Homecoming* kontextualisiert werden.

Gemäss des Artikels *Chatbots* werden seit den 1970er-Jahren Dialogsysteme entwickelt, die den Beginn der «human–computer conversational interactions»¹⁸ markieren. Zwanzig Jahre später wurden die ersten textbasierten Chatbots entwickelt. Die Autor:innen unterteilen Chatbots in jeweils zwei Funktionen, «assistant or conversation»¹⁹ und zwei Formen, «text or voice»²⁰.

Textliche Chatbots interagieren schriftlich, während stimmliche Chatbots auditiv kommunizieren.²¹ Assistenzchatbots geben kurze, konzise Antworten und werden zur Unterstützung im Alltag verwendet, wie beispielsweise bei Internetsuchen, Telefonaten oder Terminvereinbarungen. Das vielleicht prominenteste Beispiel eines Assistenzchatbots ist Apples *Siri*. Konversationschatbots hingegen sind fähig, mit Menschen ins Gespräch zu

¹³ Vgl. Lara, Jonah: Theater trotz Corona: Yves Regenass von *machina eX* über «Lockdown». In: *kulturnews*, 03.05.2020, <https://kulturnews.de/theater-trotz-corona-yves-regenass-machina-ex-lockdown-fft/>, 23.06.2023.

¹⁴ Fiedler o. D.

¹⁵ *Lockdown* hatte am 06.05.2020 Premiere (vgl. Lara 2020.), *Homecoming* am 01.10.2020. Sie sind bei den Projekten der Gruppe direkt untereinander aufgelistet (vgl. o. A.: Projekte. In: *machina eX*, o. D.).

¹⁶ Lara 2020.

¹⁷ Vgl. o. A.: *Homecoming*. In: *machina eX*, o. D., www.machinaex.com/de/projects, 26.05.2022; vgl. o. A.: *machina eX*. *Homecoming*. In: HAU Hebbel am Ufer, o. D., www.hebbel-am-ufer.de/programm/pdetail/machina-ex-homecoming/, 26.05.2022; vgl. o. A.: *Homecoming*. *machina eX* (Berlin), In: *auawirleben*. Theaterfestival Bern, o. D., <https://auawirleben.ch/programm/homecoming-machina-ex/#/>, 26.05.2022.

¹⁸ Lee, Jan Ho u. a.: Chatbots. In: *ELT journal*, Nr. 74, Ausg. 3, Jg. 2020, S. 338.

¹⁹ Ebd., S. 339.

²⁰ Ebd.

²¹ Vgl ebd., S. 340.

kommen.²² Sowohl Assistenz- als auch Konversationschatbots funktionieren über das Prozessieren des User Inputs²³, wodurch eine vorprogrammierte Reaktion ausgelöst wird. Jedoch führen Assistenzchatbots dann eine Aufgabe aus, während Konversationschatbots durch diese Inputs das Gespräch weiterzuführen versuchen.

Der Chatbot in *Homecoming* wurde von machina eX selbst entwickelt. Die für die Performance verwendete Version lautet *Playtools*²⁴ und diente als Prototyp für das open access Programm *adaptor:ex*²⁵. Mit *adaptor:ex* können Chatbots einfach und ohne Programmierkenntnisse für Theaterperformances erstellt werden. Primär funktioniert das Tool, indem das Verhalten und die Antworten der Personen, die mit dem Chatbot interagieren, Reaktionen und Antworten auslösen. Beispielsweise können die geschriebenen Inputs der Partizipierenden aufgenommen und weiterverwendet werden. Wenn also die Teilnehmenden nach ihrem Namen gefragt werden und diesen dann in den Chat schreiben, können sie fortan vom Chatbot so angesprochen werden.²⁶ Messages können durch Wenn-Dann-Anweisung (if-else) ausgelöst werden, indem Keywords herausgefiltert werden.²⁷ Zum Beispiel, wenn die Partizipierenden das Stichwort, bzw. die Zeichenkette, «ruhe» schreiben, antwortet der Chatbot mit «Ich bin schon still». Auf diese Weise können auch Bilder, Sprachnachrichten oder andere Dateien gesendet werden.²⁸ Auch verschiedene Pfade sind möglich, wodurch Performances unterschiedlich verlaufen oder Partizipierende individuell angeschrieben werden können. Durch Kenntnis von Programmiersprachen lässt sich das Tool selbstständig erweitern.²⁹

Adaptor:ex ist also eine Programmieroberfläche, welche zur Herstellung von Kommunikationschatbots verwendet werden kann. Der Chatbot ist in der Lage komplexere Messages, Abfragen und Reaktionen zu senden und die Aufführungsteilnehmenden durch verschiedene Handlungsstränge zu führen. Da der in *Homecoming* verwendete Chatbot die Vorgängerversion dieses Programms ist, scheint dasselbe auch für den Chatbot in *Homecoming* zu gelten.

Es kann also davon ausgegangen werden, dass der in *Homecoming* verwendete Chatbot ein schriftlicher Konversationschatbot ist. Textbasiert, da der Chatbot mehrheitlich im Messenger-Dienst *Telegram* Nachrichten schreibt. Der Chatbot sendet zwar auch auditive Elemente, Sprachnachrichten, diese scheinen jedoch fix eingebaut, also nicht variabel, zu sein.

2.3. Der Turing Test

Der Chatbot in *Homecoming* ist komplex und vielseitig gestaltbar. Jedoch wird ein Chatbot nicht an seinem technischen Aufbau gemessen. Die Fähigkeit, die gewünschte Funktion auszuführen, ist relevant. In *Homecoming*, wie im vorherigen Kapitel in Ansätzen aufgezeigt,

²² Vgl. ebd., S. 339.

²³ Vgl. Deryugina, O. V.: Chatterbots. In: Scientific and Technical Information Processing, Nr. 37, Ausg. 2, Jg. 2010, S. 146. Gemäss Deryugina gibt es vier mögliche Reaktionen eines Chatbots: 1. keine Reaktion, 2. das Senden einer vorprogrammierten Antwort anhand der Identifikation eines Keywords, 3. dieselbe Reaktion wie 2., aber unter Einbezug der vorhergehenden Sätze, 4. dieselbe wie 2. aber unter Analyse der grammatischen Struktur.

²⁴ Vgl. Regenass, Yves: Re: Chatbot Homecoming. E-Mail an Dominik Kilchmann, Bern 13.05.2022, Stand: 26.05.2022 [unpubliziert].

²⁵ Vgl. o. A.: Getting Started. In: adaptor eX Tutorials und Dokumentation, o. D., https://machina_ex.gitlab.io/adaptor_ex/adaptor_ex_tutorials/index.html, 08.06.2022.

²⁶ Vgl. o. A.: Storytelling mit Telegram und adaptor eX. In: adaptor eX Tutorials und Dokumentation, o. D.

²⁷ Vgl. o. A.: Bedingungen abfragen mit conditions. In: adaptor eX Tutorials und Dokumentation, o. D.

²⁸ Vgl. o. A.: Dateien und Media Files. In: adaptor eX Tutorials und Dokumentation, o. D.

²⁹ Vgl. o. A.: Javascript Funktionen. In: adaptor eX Tutorials und Dokumentation, o. D.

versucht der Chatbot die mitspielenden Menschen zu täuschen. Dies scheint, gemäss der gelesenen Literatur, generell ein Ziel von Kommunikationschatbots zu sein. Die menschlichen Kommunizierenden sollen nicht erkennen, dass sie sich mit einem Chatbot austauschen. Vielmehr sollen sie glauben, dass sie mit einem anderen Menschen kommunizieren. Dieses Ziel galt für Chatbots schon vor ihrer technischen Umsetzung. Der britische Mathematiker Alan Turing³⁰ verfasste 1950 einen Aufsatz zu künstlicher Intelligenz und versuchte dabei die Frage zu beantworten: «Können Maschinen denken?»³¹ In diesem Aufsatz entwirft Turing ein Experiment, welches er «Imitationsspiel»³² nennt und wie folgt aufgebaut ist:

Ein Mann und eine Frau beantworten Fragen einer dritten Person. Alle drei Personen sind in unterschiedlichen Räumen.³³ Die fragende Person versucht dabei den Befragten eine eindeutige Geschlechtsidentität zu zuschreiben.³⁴ Damit die Stimmen nicht die Personen verraten, rät Turing zur Verwendung von «maschinengeschriebenen»³⁵ Antworten, per «Fernschreiber»³⁶. Nun stellt sich Turing die Frage, wenn eine der befragten Personen durch eine Maschine ersetzt würde, ob die befragende Person immer noch mit derselben Präzision eindeutige Identitäten, in diesem Fall nun Mensch oder Maschine, zuordnen könnte. Durch diese Erkenntnis könnte im Umkehrschluss die Eingangsfrage, ob Maschinen denken und somit die befragende Person täuschen können, beantwortet werden.

Turing konzentriert sich bei seiner Testanordnung ausschliesslich auf die kommunikative Fähigkeit einer Maschine, welche heute nur ein Aspekt von Künstlicher Intelligenz (KI) ist.³⁷ Dies scheint aber nicht verwunderlich, da der Begriff «KI» erst 1956 geprägt wurde und dadurch die Forschung zu diesem Feld erst vermehrt betrieben wurde.³⁸ Gemäss den Informatiker:innen Eleni Adamopoulou und Lefteris Moussiades gilt der Turing Test überhaupt erst als «generative idea of chatbots»³⁹. Gerade dadurch, dass Turing nicht nur eine visionäre Idee in seinem Gedankenspiel entwarf, sondern gleichzeitig festhielt, wie die Idee zu testen sei, bleibt der Turing Test bis heute relevant. Beispielsweise werden seit 1991 jährlich am The Loebner Prize-Test Chatbots mit dem Turing Test auf ihre Fähigkeit Menschen zu täuschen geprüft.⁴⁰

³⁰ Alan Turing gilt als «einer der Urväter des digitalen Computers» (Kretschmar, Stephanie: Alan Turing. Sein Leben und sein Werk. München 2004, S. 5.).

³¹ Turing, Alan: Computermaschinerie und Intelligenz [1950]. Übers. v. Jeannette Pacher. In: Bruns, Karin u. Reichert, Ramón: Reader neue Medien. Texte zur digitalen Kultur und Kommunikation. Bielefeld 2017, S. 37.

³² Ebd.

³³ Vgl. ebd. Die Verwendung von binären Geschlechtern im Turing Test scheint aus heutiger Perspektive im ersten Moment als inkorrekt. Jedoch impliziert Turing damit, gemäss dem Anglist Halberstram, dass Geschlecht als Spektrum von weiblich zu männlich gleich indefinit sei, wie das Spektrum von natürlicher zu künstlicher Intelligenz (vgl. Halberstram, Judith [Jack]: Automating Gender: Postmodern Feminism in the Age of the Intelligent Machine. In: Feminist Studies. Nr. 17, Ausg. 3, Jg. 1991, S. 443.).

³⁴ Vgl. Turing 2017, S. 37. Turing benutzt für diese eindeutigen Geschlechtsidentitäten Variablen. Wenn also der Mann A und die Frau B, sowie männlich X und weiblich Y ist, dann sollte die fragende Person bspw. A die Variable X und B die Variable Y zuordnen.

³⁵ Ebd.

³⁶ Ebd.

³⁷ Vgl. De Kleijn, Roy; Wijnen, Marjolijn u. Poletiek, Fenna: The effect of context-dependent information and sentence constructions on perceived humanness of an agent in a Turing test. In: Knowledge-Based Systems, Nr. 163, Jg. 2019, S. 794–799, hier S. 794.

³⁸ Vgl. Kaplan, Jerry: Künstliche Intelligenz. Übers. von Guido Lenz. Frechen 2017, S. 27.

³⁹ Adamopoulou, Eleni u. Moussiades, Lefteris: Chatbots: History, technology, and applications. In: Machine Learning with Applications, Aufl. 2, Jg. 2020, S. 1–18, hier S. 1.

⁴⁰ Vgl. Natale, Simone: Deceitful Media: Artificial Intelligence and Social Life after the Turing Test. Oxford 2021, S. 87.

Doch die Versuchsanlage des Turing Test unterscheidet sich stark zu den Möglichkeiten der Kommunikation mit dem Chatbot in *Homecoming*. Den Prüfenden ist im Turing Test bekannt, dass sie entweder mit einem Menschen oder einem Chatbot kommunizieren. Um nun entscheiden zu können, ob die Prüfenden mit dem Menschen oder der Maschine kommunizieren, können die Prüfenden frei Fragen stellen. Anhand der Antworten treffen sie dann ihre Entscheidung. Den Teilnehmenden in *Homecoming* hingegen ist zu Beginn weder klar, dass die Figur, welche die Performance leitet, ein Mensch oder eine Maschine sein könnte, noch ist die Aufgabe der Teilnehmenden, am Ende zu entscheiden, ob die Figur nun von einem Menschen oder einer Maschine dargestellt wurde. Zwar lassen sich in *Homecoming* frei Fragen stellen, jedoch werden diese nur durch die vorher programmierten Antworten beantwortet. Es kann also sein, dass eine Nachricht der Teilnehmenden im Chat unbeantwortet bleibt.

Somit könnte in *Homecoming* bloss eine implizite Täuschungsabsicht festgestellt werden. Im Chatbot in *Homecoming* liegt ein performatives Potenzial als Performer:in und Mensch rezipiert zu werden. Da der Turing Test jedoch eine explizite Täuschungsabsicht beinhaltet, ist dieser für diese Arbeit nur teilweise produktiv.

Somit kann nicht das potenzielle Täuschungsmoment, während es entsteht, untersucht werden, weswegen eine Aufführungsanalyse des Wirkungspotenzials der Täuschung retrospektiv durchgeführt werden muss. Dazu werden die Kippmomente der Aufführung untersucht, also jene Momente in der Performance, die bei der Wiederbesichtigung des Chatverlaufs die Verwendung eines Chatbots offenlegen könnten. Dies sind Momente, die von üblichen menschlichen Schreibverhalten in privater Kommunikation über Messenger-Dienste variieren oder abweichen. Oder anders erklärt, es sind jene Momente, die in der Anlegung der Aufführung als unerwartetes, also als nicht schauspielerisches oder performendes, Verhalten verstanden werden können. Da *Homecoming* eine partizipative und immersive Performance ist, da man in der Situation, als ehemalige:r Klassenkamerad:in versucht Marie über den Chat zu helfen, sind die Kippmomente auch jene Situationen, wo die Immersion zu scheitern droht. Die Auswahl der Kippmomente wurde im Vergleich zum Rest der Performance getroffen, also als retrospektives potenzielles Scheitern verglichen mit erfolgreichen Täuschungen. Dies muss notwendigerweise aus einer singulären Perspektive geschehen, da die Analyse auf nur einem Aufführungsbesuch und dessen Wirkung beruht. Die Untersuchungen der erfolgreich täuschenden Kippmomente indizieren dann, inwiefern der Chatbot in der besuchten Aufführung Teilnehmende täuschen hätte können. Dazu werden die jeweiligen festgestellten Kippmoment beschrieben und diskutiert. Es werdend dabei die Argumente, die für oder gegen das Offenlegen der Verwendung eines Chatbots sprechen, geschildert. Diese Untersuchung soll das Wirkungspotenzial der Täuschung, zumindest als singuläre Erfahrung einer erfolgreichen Täuschung, erklärbar machen.

2.4. Die Kippmomente der Aufführung

Der erste Kippmoment tritt bereits nach vier Minuten, bei der neunten Nachricht, ein. Marie erzählt von ihrem Umzug zurück nach Spanzburg, ihrem Heimatort. Sie schreibt: «Ich bin wieder hier... fragt bloß nicht, warum.»⁴¹ Nach zwei Minuten Wartezeit wiederholt Marie ihre ironische Aufforderung mit: «na, ja, wie gesagt, fragt mich bloss nicht warum...»⁴² Erst jetzt fühlen sich die Mitspielenden dazu aufgefordert zu fragen, warum. Zum Kippmoment wird

⁴¹ Homecoming 2020 [2021].

⁴² Ebd.

diese Situation nicht wegen der ironisch angelegten Aufforderung. Denn die Aufforderung «fragt bloss nicht, warum» ist doppeldeutig. Entweder man folgt ihr wortwörtlich oder versteht sie ironisch, also so wie sie dramaturgisch gemeint ist. Zum Kippmoment wird die Situation, da zwei Minuten verstreichen, bis eine zweite Aufforderung folgt. In dieser Situation spräche sich gegen eine Täuschung die technische Funktionsweise des Chatbots und die Performancesituation aus. Wie im vorhergehenden Unterkapitel erklärt, funktioniert der Chatbot über Wenn-Dann-Bedingungen. Die nächste Nachricht wird erst über die Zeichenkette «warum»⁴³ ausgelöst. Falls dieser Input nicht kommt, die nächste, gewissermassen erinnernde, Nachricht zeitversetzt verschickt.

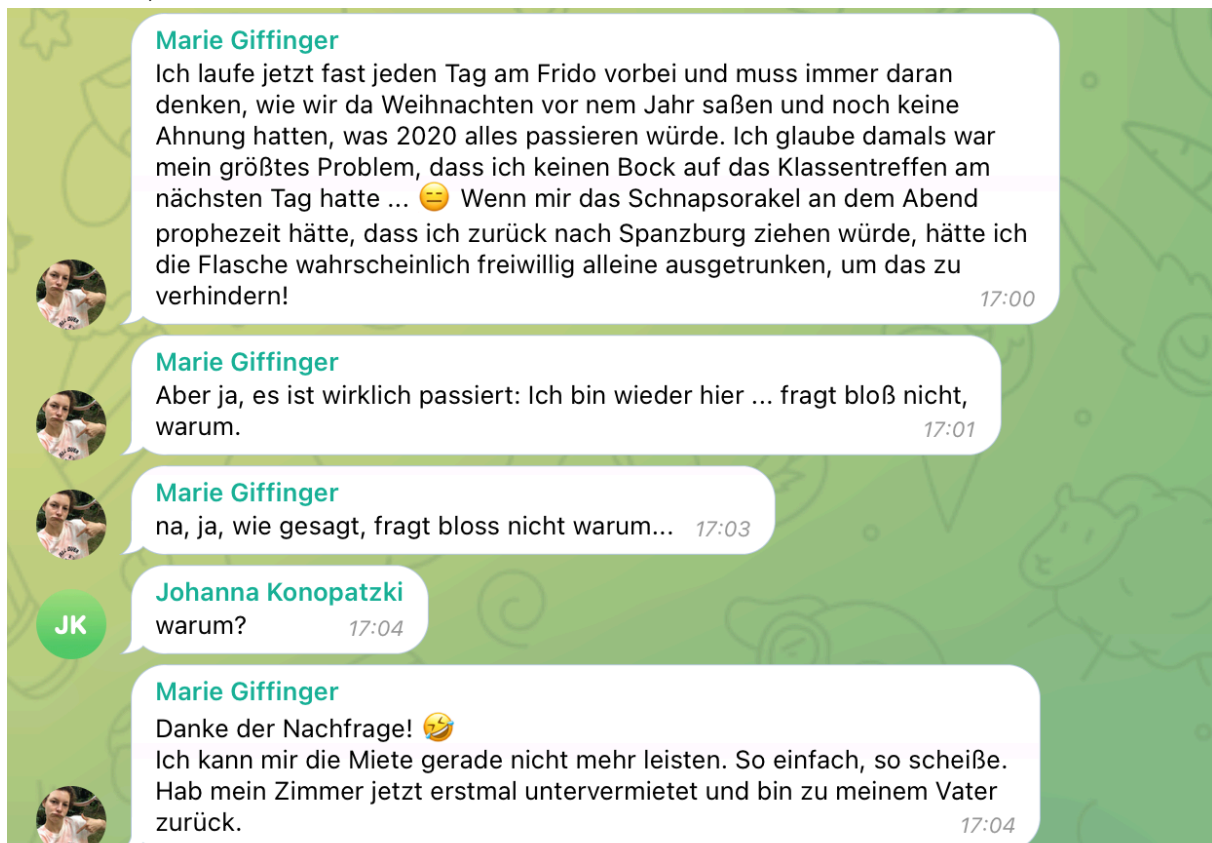


Abb. 1: Screenshot des ersten Kippmoments in *Homecoming* von Clara Ehrenwerth. Regie: Yves Regenass, *machina eX*, Telegram, Premiere: 01.10.2020, Foto: Anna Barmettler.

Die Aufführungssituation scheint klar zu sein. Als Teilnehmende setzt man sich bewusst vor den Bildschirm, um über *Telegram* an der Aufführung teilzunehmen. Die theatralen Konventionen scheinen nicht ein längeres Warten, oder in diesem Fall, stagnieren in der Performance vorzusehen. Jedoch könnte genau dieser Bruch mit theatralen Konventionen auch zu Gunsten der Täuschung angesehen werden. Zur Zeit der Aufführung war die Funktionsweise des Chatbotprogramms noch nicht einsehbar.⁴⁴ Somit wäre, selbst bei Kenntnis von der Verwendung eines Chatbots, die Funktionsweise nur eine Mutmassung gewesen. Auch die Performancesituation ist kein eindeutiges Scheitern der Täuschung. Schliesslich ist die stetige Interaktion der Performenden mit den Zuschauenden in einer

⁴³ Wie es auch in der Performance geschah, nach der zweiten Aufforderung durch den Chatbot (vgl. ebd.).

⁴⁴ Die Performance fand 09.05.2021 statt. adaptor:ex wurde, gemäss der Projekt GitLab-Seite, erst am 16.02.2022 veröffentlicht (vgl. Kaffai, Benedikt u. a.: Etappe 16 [P] - Release and Documentation. In: adaptor ex server. Git lab, 16.02.2022, https://gitlab.com/groups/machina_ex/adaptor_ex/-/milestones?sort=due_date_desc&state=closed, 26.05.2022).

Aufführung nur eine Konvention, also keine Verpflichtung. Pausen und Unterbrüche können als stilistische Mittel eingesetzt werden. Ausserdem sind Unterbrüche und Pausen in Chatkonversationen nichts Aussergewöhnliches.

Bereits sechs Nachrichten später, also nach etwa weiteren fünf Minuten, nennt Marie die drei Mitspielenden beim Namen und fragt, wie es ihnen geht und was sie gerade so tun. Als diese nach einer Minute nicht antworten, schreibt Marie: «Echt schön von euch zu hören.»⁴⁵ Diese Bemerkung auf die ausbleibenden Antworten scheint passiv aggressiv oder zumindest sarkastisch zu sein. Die Nachricht ist technisch und dramaturgisch dazu gedacht, dass die Aufführung an diesem Punkt nicht stagniert. Aufgrund der ausbleibenden Antworten entsteht jedoch ein Kontext, der einen sarkastischen Ton vermuten lässt. Dies scheint, für den:die Teilnehmende:n der Performance, etwas ungewohnt oder auch angriffig. Durch die Behauptung, dass sich die Performanceteilnehmenden und der Chatbot schon seit der Zeit auf dem Gymnasium kennen, kann die sarkastische Deutung der Nachricht auch als freundschaftliche Finte gelesen werden.

Erst 25 Minuten später folgt der nächste Kippmoment. Marie fragt die Gruppe, ob die Mitspielenden den Shelterprogramm-Test bereits absolviert haben. Nachdem zwei von drei Mitspielenden antworteten, die erste Person mit «yes» und die zweite mit «leider nicht [...]», schreibt Marie: «Ok. Aber ihr anderen vielleicht?»⁴⁶ Es scheint also so, als ob Marie die erste Antwort nicht verstanden oder gelesen hat und somit nur auf die zweite Antwort eingeht. Anhand der Funktionsweise des Chatbots lässt sich daraus schliessen, dass der Chatbot das «yes» nicht als mögliche Antwort zugewiesen bekommen hat. Dies liegt daran, dass der Chatbot lediglich Zeichenketten erkennen und auf diese eine vorprogrammierte Antwort schicken kann. Er versteht aber das Geschriebene auf einer semantischen Ebene nicht, da der Chatbot auf und für die deutsche Sprache programmiert wurde. Trotzdem muss die Täuschung daran nicht unbedingt scheitern. Denn das Überlesen einer Nachricht ist, besonders in Gruppenchats, nichts Aussergewöhnliches. Als Teilnehmer:in könnte man sich mit dieser Interpretation zufriedengeben.

Elf Nachrichten, also etwa vier Minuten, später, als die Gruppe bespricht, wie sie sich in das Shelterprogramm einloggen kann, fragt eine Teilnehmer:in, ob jemand Dr. Muckenschmidt kenne, den lokalen Arzt, welcher mit dem Shelterprogramm affiliert ist. Daraufhin antwortet Marie, dass dies eine gute Idee sei und: «Der kennt uns alle schon ewig...»⁴⁷ Auch diese Aussage, wie der vorhergehende Kippmoment, kann auf die Teilnehmenden als seltsam wirken. Denn von Dr. Muckenschmidt hören sie zu diesem Zeitpunkt zum ersten Mal.⁴⁸ Jedoch entsteht durch Maries Antwort wiederum eine Behauptung, nämlich dass auch Dr. Muckenschmidt ein alter Bekannter aller Teilnehmenden sei. Der Kippmoment entsteht also durch eine Wissensdissonanz. Die Aufführungssituation behauptet eine bereits existierende Beziehung, die erst durch Maries Antwort den Teilnehmenden bekannt gegeben wird.

Weitere 45 Minuten später, als sich die Gruppe bereits in Rafis Shelterprogramm-Profil «gehackt» hat, fragt Marie: «Denkst du, damit können wir auf Rafis Daten zugreifen?» Als eine mitspielende Person dies mit «ich bin drin» und «also ja» beantwortet, schreibt Marie: «Hat schon jemand von euch Zugriff auf die Daten von Rafael? Dann schickt mal nen Link :)»⁴⁹. Dieser Kippmoment lässt sich technisch gleich erklären, wie der Vorhergegangene. Die Performance kann erst weiterlaufen, wenn alle im Chat den Link mit dem Zugang zu Rafis

⁴⁵ Homecoming 2020 [2021].

⁴⁶ Ebd.

⁴⁷ Ebd.

⁴⁸ In der Aufführung fragte eine Person die Gruppe, ob jemand Dr. Muckenschmidt kennt (vgl. ebd.).

⁴⁹ Ebd.

EurAvoid-Testresultaten haben. Jedoch lässt sich dieser Kippmoment nicht rein durch das Überlesen der Nachricht von Marie erklären. Denn nur eine Person antwortet zweimal mit praktisch derselben Aussage. Auch unwahrscheinlich scheint, dass Marie die Person ignoriert, da es darum geht, auf Rafis Daten zu zugreifen. Dieses Ziel scheint im Aufführungskontext wichtiger, als von wem der Link kommt. Der Kippmoment scheint somit das bisher grösste Potenzial innezuhaben, die Täuschung scheitern zu lassen. Er liesse sich aber durch ein Missverständnis erklären. Gerade in der Hektik des Moments und der Notwendigkeit auf Rafis Daten zu zugreifen zu müssen, könnte es sein, dass entweder das «ich bin drin» im Moment als missverständlich aufgefasst wird. Obwohl das Drin-Sein sich vermutlich auf die Seite mit Rafis Daten bezieht, könnte es auch bedeuten, dass der Login geklappt hat, aber noch nicht auf die Daten zugegriffen wurde. Daraus ergäbe sich dann die Nachfrage, ob schon jemand die Daten vor sich offen hat und diese mit der Gruppe, als Link, teilen könnte.

Nach weiteren 25 Nachrichten, was in der Performance sechs Minuten später ist, als Marie bei Rafis Wohnblock ankommt, um mit ihm persönlich zu sprechen, fragt sie im Chat: «Was meint ihr, wo soll ich klingeln?»⁵⁰ Da Rafi die Tür nicht öffnen will, muss der:die richtige Nachbar:in überredet werden, Marie reinzulassen. Über das Senden von Zahlen-Emojis fordern die Mitspielenden Marie auf, an der zugeordneten Türglocke zu klingeln. In der besuchten Aufführung braucht die Gruppe 20 Versuche. Die Antworten der Nachbar:innen Rafis sind jedoch, bei mehrfachem Klingeln, die Gleichen. Dabei scheint es merkwürdig, dass die Teilnehmenden mehrfach dieselben Türglocke wählen, ohne einen Hinweis von Marie zu bekommen, dass die Nummer bereits ausprobiert wurde. Dies wäre zumindest ein erwartbares Verhalten von Marie, die dringend versucht, in einen Wohnblock zu kommen. Zu diesem Zeitpunkt ist aber allen Teilnehmenden der Performance klar, dass sie an einer partizipativen Aufführung mit Spielcharakter teilnehmen. In dieser musste sie bereits einige Rätsel lösen. Deswegen scheint es kaum widersprüchlich, dass Marie den Teilnehmenden nicht hilft, sondern sie die Aufgabe selbst lösen lässt. Einzig die repetitiven Antworten scheinen seltsam. Jedoch muss Marie zu Rafis Wohnung gelangen, bevor sich dieser auf seinem Vlog live schaltet. Diesen Zeitdruck verspüren auch die Teilnehmenden. Sie versuchen Marie dabei zu helfen, Zugang zum Block zu erlangen. Deswegen besteht die Möglichkeit, dass sie aufgrund des verspürten Stresses die Gleichheit der Nachrichten nicht bemerken und somit die Täuschung bestehen bleibt.

Wie aufgezeigt, sind die Kippmomente alle erklärbar, ohne davon auszugehen, dass Marie oder Rafi nicht Menschen, sondern Chatbots sind. Die Kippmomente sind möglicherweise von Aufführung zu Aufführung unterschiedlich. Es kann sein, dass die hier erwähnten Momente in dieser Kombination allein in der besuchten Performance sich zutragen. Jedoch lassen sich alle diese Kippmomente unter genauer Betrachtung rationalisieren. Zugegebenermassen sind einige Situationen einfacher als menschliches Verhalten zu verstehen als andere. Ein Wirkungspotenzial der Täuschung scheint jedoch in jedem Kippmoment angelegt.

2.5. Grenzen der Aufführungsanalyse

Wie in der Einleitung erwähnt, haben die Kippmomente bei meinem Erleben von *Homecoming* ihr Wirkungspotenzial der Täuschung entfaltet und mich nie daran zweifeln lassen, dass ich während der Performance mit einem Menschen schreibe.

Doch gerade Aufführungsanalysen, wie in dieser Arbeit, die von einem einmaligen Erleben aus einer Perspektive ausgehen, sind gemäss Doris Kolesch und Theresa Schütz bei immersiven

⁵⁰ Ebd.

und partizipativen Performances problematisch. Die beiden Autorinnen plädieren bei immersiven Performances zu einer «polyperspektiven Aufführungs- und Inszenierungsanalyse»⁵¹. Diese Ergänzung oder Veränderung der Aufführungsanalyse für solche Theaterformen ist notwendig, da «das Polyperspektivische ein entscheidendes Formmerkmal von immersivem Theater [bildet, DK]»⁵². Kolesch und Schütz machen hierzu vier Merkmale des Polyperspektivischen fest:

Erstens ist Polyperspektivismus ein narratologisches Vorgehen, welches einen Gegenstand aus verschiedenen Perspektiven schildert.⁵³ In *Homecoming* ist dies insofern der Fall, dass die Teilnehmenden sowohl mit Marie als auch mit Rafi kommunizieren. Ob jedoch die limitierte direkte Interaktion, sowie das Anschauen Rafis Vlog wirklich das Erfassen der Perspektive von Rafi ist, mag anzweifelbar sein.

Zweitens ereignet sich in immersiven Theaterformen häufig die Aufführung nicht in der Darstellung einer Erzählung auf der Bühne über Audiovision, mit einem körperlich stillgelegten Publikum, sondern durch körperliches Bewegen und Erfahrung der Aufführungsumgebung.⁵⁴ In *Homecoming* sind die Teilnehmenden jedoch körperlich vor ihr internetfähiges Gerät gebunden und erkunden die, durch die Performance geschaffene Welt, ausschliesslich digital. Mehrheitlich befinden sie sich dazu im Messenger-Dienst *Telegram* und werden immer wieder gezielt auf, für die Performance geschaffene Internetseiten, gelotst. Die Teilnehmenden werden also aufgefordert weitere digitale Räume der Performance zu erkunden und somit eine digitale Mobilität auszuführen. Jedoch wird das Erkunden dieser Räume immer wieder in den Chat zurückgeholt, um die Rätsel zu lösen und somit das Vorgehen der Performance sicher zu stellen.

Drittens verändern sich die «Modi des Zuschauer*in-Seins»⁵⁵ in polyperspektivischen Performances konstant. So werden Besucher:innen einer Performance «in [...] Aktivitäten eingebunden [...], werden zu persönlichen Gesprächspartnerinnen oder zu Zeuginnen [...]»⁵⁶. Dies trifft auch für *Homecoming* vollkommen zu.

Viertens entsteht ein Potenzial, dass die Teilnehmenden in der Welt der Performance, allein oder in Gruppen, sich mit einer Welt konfrontiert sehen, die von ihrer eigenen abweicht und sie vielleicht sogar moralisch oder emotional herausfordert und zum Widerstand bewegt.⁵⁷ Dies scheint in *Homecoming* weniger veranlagt zu sein. Zwar kommen potenzielle moralische und emotionale Dilemma vor, wie beispielsweise der Datendiebstahl bei Dr. Muckenschmidt und das darauffolgende Hacking von Rafis Daten, oder Rafis Massnahmenkepsis, dass die Menschen nicht konsequent mit der Pandemie umgehen, jedoch werden diese entweder nicht thematisiert oder unkommentiert aufgelöst.⁵⁸

Es scheint also, dass *Homecoming* zumindest in Ansätzen polyperspektivisch ist. Beispielsweise liesse sich die Aufführungsanalyse zu dieser Performance durch das Einbeziehen anderer singulären Publikumserfahrungen, die von Interviews bis zu grossangelegten empirischen Publikumsbefragungen reichen können, oder «den eigenen Standpunkt der Betrachtung zu diversifizieren und Erfahrungspluralitäten zu

⁵¹ Kolesch, Doris u. Schütz, Theresa: Polyperspektivische Aufführungs- und Inszenierungsanalyse am Beispiel von SIGNAs Söhne & Söhne. In: Wihstutz, Benjamin u. Hoesch, Benjamin (Hg.): Neue Methoden der Theaterwissenschaft. Bielefeld 2020, S. 25–46, hier S. 26.

⁵² Ebd., S. 36.

⁵³ Vgl. ebd.

⁵⁴ Vgl. ebd., S. 37.

⁵⁵ Ebd.

⁵⁶ Ebd., S. 38.

⁵⁷ Vgl. ebd.

⁵⁸ Zumindest war dies in der besuchten Aufführung so.

berücksichtigen»⁵⁹, wie es die Autorinnen vorschlagen. Insofern liesse sich die vorangegangene Aufführungsanalyse anreichern und ausbauen. Jedoch ist das Ziel dieser Arbeit nicht Täuschung bei allen Teilnehmenden festzustellen, was durch empirische Forschung durchführbar wäre, sondern ob sich das festgestellte Potenzial der Täuschung in der Performance in Verbindung mit dem aufklärerischen Konzept der Täuschung bringen lässt. Somit würde eine polyperspektivische Aufführungsanalyse zwar die Grundlage des Vergleichs vertiefter fundieren und bestimmt auch zu mehr Erkenntnisgewinn führen, jedoch reicht die getätigte Analyse für die Zwecke dieser Arbeit aus.

⁵⁹ Ebd., S. 40.

3. Diderot und Digitales

3.1. Die aufklärerische Aufwertung von Täuschung

Wie in den vorangegangenen Kapiteln festgestellt, ist Täuschung, bzw. ein Wirkungspotenzial der Täuschung, ein Ziel von Chatbots und kann in den Kipppunkte von *Homecoming* festgestellt werden. Doch Täuschung als theatrales Konzept ist schon viel älter als Chatbots. Beispielsweise antike Theaterfeindlichkeit bedient sich des Arguments der Analogie von Theater und Täuschung. Der Kirchenvater Tertullian aus Karthago sieht in seinem 23. Kapitel der Schrift *Über die Schauspiele* das Verkleiden, die Täuschung durch Masken und das Heucheln von Gefühlen in theatralen Formen als sündhaft.⁶⁰ Tertullian schrieb somit eines der frühesten Beispiele für die Ablehnung der theatralen Täuschung. Jedoch ist diese Ablehnung nicht nur ein Argument der christlichen Theaterfeindlichkeit. 1758 schrieb der Genfer Philosoph Jean-Jaques Rousseau seinen *Brief an Herrn d'Alembert*⁶¹, worin er sich gegen den Bau eines Stadttheaters in Genf ausspricht. Dies tut er, neben sozialen und ökonomischen Faktoren auch, weil er die Schauspielkunst ablehnt. Rousseaus Meinung nach ist die Täuschung durch die Schauspielenden Ursprung allen Übels. Denn diese verleite Menschen zur Täuschung und zeige Verhaltensweisen auf, die nur auf der Bühne unschuldig seien.⁶² Täuschung gilt anfänglich als «höfisches Verhalten»⁶³ und somit als Verhalten des Adels. Vermutlich sträubt sich deswegen der Aufklärer Rousseau gegen die Täuschung, denn Theater verführe den Bürger zu höfischem, geheucheltem und falschem Verhalten. Auch wenn Rousseau als wichtiger Denker der Aufklärung gilt: «[...] Rousseau ist kein Theaterreformer [...]»⁶⁴.

Zu Beginn des 18. Jahrhunderts lehnen auch die aufklärerischen Theaterreformer Täuschung ab, jedoch aus anderen Gründen. Täuschung, als Mittel zur Intrige am Hofe, wird mit Künstlichkeit gleichgesetzt. Deswegen wird das unnatürliche Komödiantentum abgelehnt.⁶⁵ Theater soll ausschliesslich Natur und Wirklichkeit abbilden, sprich veristisch sein. Während die Darstellenden kühl und distanziert bleiben, soll für die Zuschauenden dadurch eine Illusion der Echtheit des Bühnengeschehens entstehen.⁶⁶ Der Begriff Illusion bedeutet hingegen nichts anderes als Täuschung.⁶⁷

Die aufklärerische Theaterreform lehnt also das Verständnis von Täuschung als Künstlichkeit ab und setzt es mit Komödiantentum gleich. Jedoch wird das Verständnis von Täuschung als

⁶⁰ Vgl. Tertullian: *Über die Schauspiele*. Übers. v. Heinrich Kellner. In: Bibliothek der Kirchenväter. Tertullians Ausgewählte Schriften ins Deutsche übersetzt, 12.02.2002, www.tertullian.org/articles/kempton_bkv/bkv07_14_de_spectaculis.htm, 27.05.2022.

⁶¹ Jean Le Rond d'Alembert war ein französischer Mathematiker und Philosoph des 18. Jahrhunderts. Zusammen mit Denis Diderot gab er die *Encyclopédie* heraus. D'Alembert verfasste den Artikel zu Genf und sprach sich für ein Theater in der Stadt aus, worauf sich Rousseau bezieht. (Vgl. Candaux, Jean-Daniel: Jean Le Rond d'Alembert. Übers. v. Christian Sonderegger. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), 22.05.2001, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/032402/2001-05-22/>, 12.06.2022.)

⁶² Vgl. Rousseau, Jean-Jaques: *Brief an Herrn d'Alembert*. Über seinen Artikel «Genf» im VII. Band der Enzyklopädie und insbesondere über den Plan, ein Schauspielhaus in dieser Stadt zu errichten. In: Ritter, Henning (Hg.): Jean-Jacques Rousseau. Schriften. Bd. 1, Frankfurt am Main 1988, S. 415.

⁶³ Kotte, Andreas: *Theatergeschichte*. Eine Einführung. Köln, Weimar u. Wien 2013, S. 263.

⁶⁴ Diekmann, Stefanie: *Kein Theater für Genf Rousseaus «Brief an d'Alembert»*. In: Brandstetter, Gabriele; Diekmann, Stefanie u. Wild, Christopher (Hg.): *Theaterfeindlichkeit*. München 2012, S. 31–40, hier S. 31.

⁶⁵ Vgl. Kotte 2013, S. 263.

⁶⁶ Vgl. ebd., S. 268.

⁶⁷ Vgl. Lazard, Jan: *Illusion*. In: Fischer-Lichte, Erika; Kolesch Doris u. Warstat, Matthias (Hg.): *Metzler Lexikon Theatertheorie*. 2. Auflage. Stuttgart u. Weimar 2014, S. 146–149, hier S. 146–147.

Illusion für die Zuschauenden, sprich Verismus, angenommen. Täuschung im Theater wird also fortan nicht mehr per se abgelehnt, nur noch das Zeigen von künstlichem Verhalten. So schreibt Lessing in seiner Hamburgischen Dramaturgie: «[E]r [der dramatische Dichter, DK] will uns täuschen, und durch die Täuschung rühren.»⁶⁸ Täuschung wird, durch Rührung, somit zum Mittel der Identifikation der Zuschauenden mit den dargestellten Figuren.⁶⁹

Die aufklärerische Theaterreform wertet also die performative Täuschung des Publikums auf. Dies tut sie, indem die Illusion zum Schlüssel der Vermittlung von Kunstwerk erklärt wird.

3.2. Das Paradigma der vierten Wand

Illusion, als aufklärerischer Begriff für Täuschung, bedingt jedoch nicht nur eine veristische Spielweise. Nach Jens Roselt ist das Proszenium, als Übergangsort zwischen Zuschauerraum und Bühne, «[d]ie Voraussetzung für die Schaffung einer Illusion»⁷⁰. Der Guckkasten wird von der aufklärerischen Theaterreform benutzt, damit möglichst viele Zuschauenden sich nur auf das Bühnengeschehen konzentrieren.⁷¹ Um das Bürgerliche, also das Private, auf der Bühne zeigen zu können, wird im Guckkasten durch Kulissen ein Raum gezeigt, der zum Zuschauer:innenraum hin geöffnet ist. Das Geschehen auf der Bühne findet jedoch in einem geschlossenen Raum statt und illudiert diesen. Jedoch entsteht die Illusion erst durch «das Paradigma der Vierten Wand»⁷², erstmals aufgeschrieben von Denis Diderot: «Man stelle sich an dem äußersten Rande der Bühne eine große Mauer vor, durch die das Parterre abgesondert wird. Man spiele, als ob der Vorhang nicht aufgezogen würde.»⁷³ Durch diese Anweisung soll es den Schauspielenden möglich sein, die fehlende vierte Wand des Raumes gegenüber dem Publikum zu errichten. Bis heute steht die vierte Wand als Metapher für das Ausblenden von Zuschauenden und somit für die Illusion.

Diderots Verständnis von Illusion ist, gemäss Johannes Friedrich Lehmann, jedoch nicht die Wirkung aufgrund des möglichst natürlichen Schauspielens.⁷⁴ Es geht also nicht um eine absolute Täuschung.⁷⁵ Vielmehr ist Illusion der Effekt eines Gleichgewichts. Dieses Gleichgewicht muss zwischen dem Wahrscheinlichen und Unwahrscheinlichen auf der Bühne bestehen. Erst durch Balance in diesem Verhältnis kann Illusion bei den Zuschauenden entstehen.⁷⁶ Dies ist jedoch noch nicht genug, denn: «Die Illusion ist nicht freiwillig.»⁷⁷ Nach Lehmann reicht die Bereitschaft zur Illusion der Zuschauenden nicht aus. Vielmehr müssen die Dramatiker:innen durch Analogie der Realität und des Bühnengeschehens die Illusion den Zuschauenden auferlegen. Indem die Dramatiker:in die Erfahrungen der Zuschauenden aufgreift, wird der Übergang zur Illusion erst ermöglicht. Die Erfahrungen werden somit zur metaphorischen Brücke in die Illusion, welche wiederum neue Erfahrungen schafft.⁷⁸ Dies setzt

⁶⁸ Lessing, Gotthold Ephraim: Hamburgische Dramaturgie [1767]. Hg. v. Klaus Berghahn. Stuttgart 1981, S. 63–64.

⁶⁹ Vgl. Kotte 2013, S. 269.

⁷⁰ Roselt 2005, S. 262.

⁷¹ Vgl. ebd.

⁷² Ebd.

⁷³ Diderot, Dennis: Das Theater des Herrn Diderot [1760]. Übers. v. Gotthold Ephraim Lessing. Stuttgart 1986, S. 340.

⁷⁴ Vgl. Lehmann Lehmann, Johannes Friedrich: Der Blick durch die Wand. Zur Geschichte des Theaterzuschauers und des Visuellen bei Diderot und Lessing. Freiburg im Breisgau 2000, S. 122.

⁷⁵ Vgl. ebd., S. 123.

⁷⁶ Vgl. ebd., S. 123–124.

⁷⁷ Diderot zit. n. Lehmann 2000, S. 127.

⁷⁸ Vgl. ebd.

jedoch auch, nach Diderot, das Interesse der Zuschauenden am Aufführungsgegenstand voraus, was wiederum «ein Verhältnis zwischen Rezipient und Objekt»⁷⁹ ist.

3.3. *Homecoming* als aufklärerisches Theater

Nimmt man nun Diderots Illusionsverständnis und vergleicht es mit dem Wirkungspotenzial der Täuschung in *Homecoming*, dann lassen sich Parallelen zwischen den beiden Konzepten ziehen.

Nach Diderot entsteht die Täuschung auf der Seite der Zuschauenden erst durch die Balance des Verhältnisses von Wahrscheinlichem und Unwahrscheinlichem. Die Kippmomente, die den Chatbot als solchen entlarven können, befinden sich in dieser Balance. Sie lassen sich gleichzeitig als wahrscheinlich und unwahrscheinlich erklären und sind somit im Gleichgewicht. Dadurch kann Diderots Effekt der Illusion bei den Teilnehmenden entstehen. Die Teilnehmenden werden dabei von der Programmierung des Chatbots in die Illusion geführt. Die Gruppe machina eX konzipierte den Chatbot als möglichst veristisch. Dabei wurde auf die Schreiberfahrungen im Digitalen als metaphorische Brücke gesetzt. Dies zeigt sich auch an Diderots vorausgesetztem Interesse des Publikums an der Aufführung.⁸⁰ In *Homecoming* dient als Objekt der Chatbot, als Rezipient:in die Teilnehmenden. Das Verhältnis dazwischen ist der Schreibprozess während der Aufführung.

Der Theaterwissenschaftler Ulf Otto zeigt in seiner 2013 erschienen Dissertation *Internetauftritte - Eine Theatergeschichte der neuen Medien* auf, dass Internettheater als eine Weiterentwicklung des aufklärerischen Theaterverständnis gesehen werden muss. Für das «Chatroomtheater»⁸¹ identifiziert Otto den bürgerlichen Theaterbegriff des 18. und 19. Jahrhunderts⁸² «als Selbsterfahrung (Identifikation) mit Rollen-Spielen (Charakteren) abseits einer als restriktiv empfundenen Öffentlichkeit.»⁸³ Im Chatroomtheater werden die teilnehmenden Zuschauenden zu Partizipierenden, denn «[e]in aus der Wirklichkeit herausgehobener Schaukasten soll als Freiraum für Rollenspiele dienen, in denen sich ein in der Selbstfindung begriffenes Publikum spiegeln kann.»⁸⁴ Dadurch wird dem Internet «ein veraltetes Modell [der bürgerliche Theaterbegriff des 18. und 19. Jahrhunderts, DK] übergestülpt, das fortan die Kommunikation im Netz in den Kategorien des Guckkastens beschreibbar macht»⁸⁵. Somit zeigt Otto auf, dass das Theaterverständnis des Chatroomtheaters, unter Einbezug der Zuschauenden als Partizipierende, vergleichbar ist mit jenem Diderots. Denn *Homecoming* kann zum Chatroomtheater hinzugezählt werden, da es im Messenger-Dienst *Telegram* stattfindet.

Problematisch wird dieser Vergleich in Bezug auf die Konstellation von Darstellenden und Zuschauenden. In *Homecoming* wird dem Chatbot die Funktion einer darstellenden Person zugewiesen, die eine Figur, Marie bzw. Rafi, darstellt. Diderots Täuschungsbegriff bezieht sich

⁷⁹ Ebd., S. 129.

⁸⁰ Vgl. ebd., S. 79.

⁸¹ Otto 2013, S. 89. Otto scheint den Begriff des Chatroomtheaters selbst geschöpft zu haben. Jedoch verzichtet er darauf Chatroomtheater zu definieren. Otto beschreibt lediglich die Entstehungsgeschichte von Chats und nennt ein Beispiel für Chatroomtheater. Jedoch scheint bei diesem Begriff der Name schon bezeichnend für die Sache zu sein. Chatroomtheater wird somit in dieser Arbeit wie folgt verstanden: Eine performative Handlung, die als Theater bezeichnet wird und in einem Chatroom oder Chat stattfindet.

⁸² Somit ist dies der, von der Aufklärung ausgehende, Theaterbegriff (vgl. ebd., S. 99.).

⁸³ Ebd., S. 98–99.

⁸⁴ Ebd., S. 99.

⁸⁵ Ebd.

jedoch auf die Darstellung der Figur, in diesem Beispiel also Marie und Rafi. *Homecoming* selbst arbeitet aber vor allem über die Täuschung der Rezipierenden, dass der Chatbot ein darstellender Mensch sei. Schematisch verschiebt sich also die Funktionsweise von der Ebene, den Mensch als Rolle wahrzunehmen, auf die Ebene den Chatbot als Menschen wahrzunehmen, der eine Rolle spielt, bzw. doppelt sich nun diese. Gleichzeitig ermöglicht das Wirkungspotenzial der Täuschung den Chatbot als Menschen und den vermeintlichen Menschen als Rolle wahrzunehmen. Interessant ist, dass sich beide Täuschungsvorgänge mit dem gleichen Täuschungsverständnis, nämlich dem Paradigma der vierten Wand erklären oder zumindest in Verbindung bringen lassen.

4. Täuschung, Theater, Technik

Inwiefern reproduziert *machina eXs Performance Homecoming* das aufklärerische Konzept der Täuschung, insbesondere jenes der vierten Wand? Es lässt sich sagen, dass *Homecoming* von *machina eX* das aufklärerische Konzept der Täuschung, insbesondere jenes der vierten Wand, reproduziert. Diderots Verständnis von Illusion als Synonym der Täuschung, abgeleitet aus der vierten Wand, lässt sich auf das Wirkungspotenzial der Täuschung des Chatbots in der Performance übertragen. Selbst die räumlichen Bedenken, nämlich dass *Homecoming* in *Telegram* und nicht auf einer Guckkastenbühne stattfinden, sind durch Ulf Ottos Überlegungen auszuräumen.

Das Wirkungspotenzial der Täuschung wurde in dieser Arbeit jedoch nur retrospektiv festgestellt. Interessant wäre zu untersuchen, ob sich Menschen mit dem Wissen, dass ein Chatbot performt auch täuschen liessen. Schliesslich ist den Theaterbesuchenden in einer Aufführung auch bewusst, dass die Schauspielenden Rollen spielen. Erst durch die Illusion wird das Bühnengeschehen zur Realität. Geht man von den Alltagserfahrungen mit Chatbots aus, beispielsweise im Kundendienst, so lässt sich darauf spekulieren, dass die Teilnehmenden zumindest im Moment der Aufführung den Chatbot nicht als solchen wahrnehmen könnten.

Betrachtet man die Abfolge der Kippmomente, so erscheint es, als ob ein regelmässiges potenzielles Scheitern der Täuschung eintrete. Inwiefern sich dies auf den Chatbot zurückbeziehen lässt, ist dabei unklar. Jedoch bleibt die Frage offen, ob eine Performance mit einem Chatbot wirklich die dramaturgische Raffinesse, wie andere, auch digitale, Theaterformen an den Tag legen kann. Zurzeit können noch nicht alle Antworten antizipiert und in den Chatbot programmiert werden. Es kann also, im Gegensatz zu einer Performance mit Lebewesen⁸⁶, nicht oder schwieriger improvisiert werden. Möglicherweise ist diese fehlende Improvisationsfähigkeit vielmehr dem Innovationsgehalt der Form geschuldet. Denn *machina eX* hatte für *Homecoming* erst Erfahrungen mit Chatbots bei *Lockdown* sammeln können.

Wenn nun aber erneut Rückbezug genommen wird, auf das Verständnis von Theater als ko-präsente Kunstform von Lebewesen, so lässt sich feststellen, dass *Homecoming* dieses Verständnis sprengt. Nach Fischer-Lichte gibt es zwei Formen von Aufführung: ««Live»-Aufführungen» und «medialisierte Aufführungen»⁸⁷. Während das Livemoment sich «durch die leibliche Ko-Präsenz von Akteuren und Zuschauern konstituiert und von der autopoetischen *feedback*-Schleife erzeugt werden», wird hingegen bei der medialisierten Aufführung «[d]ie *feedback*-Schleife [...] außer Kraft gesetzt.»⁸⁸ Nach Philip Auslander sind Chatbots aber auch «live performers»⁸⁹, auch sie reagieren auf das Geschriebene von anderen und interagieren dadurch. Im Beispiel von *Homecoming* finden auch konstant «Rollenwechsel»⁹⁰ zwischen dem Chatbot und den Teilnehmenden statt. Erst durch die Partizipation der Teilnehmenden kann die Performance fortschreiten, da der Chatbot auf den richtigen Input wartet, um die nächsten Schritte bekannt zu geben. Zwar fehlt dem Chatbot «Leib-Sein und Körper-Haben»⁹¹, jedoch

⁸⁶ Wesen ist ein passender Begriff, da somit Tiere als Performende auch eingeschlossen werden können.

⁸⁷ Fischer-Lichte 2004, S. 115.

⁸⁸ Ebd.

⁸⁹ Auslander, Philip: *Liveness. Performance in a mediatized culture*. Oxon u. New York 2008, S. 71.

⁹⁰ Fischer-Lichte 2004, S. 115.

⁹¹ Ebd., S. 129.

wird durch die gelungene Täuschung Körperlichkeit am anderen Ende des Chats impliziert. Dies verdeutlicht sich an der Situation der Teilnehmenden. Diese sind ebenfalls miteinander im Chat und können interagieren, vollziehen untereinander und mit dem Chatbot die Rollenwechsel im digitalen Raum. Sie erhalten also die feedback-Schleife aufrecht. Es kann davon ausgegangen werden, dass jede Performance unterschiedlich verläuft, da verschiedene Menschen in verschiedenen Konstellationen teilnehmen. Somit würde die in *Homecoming* entstehende feedback-Schleife als autopoetisch gelten.⁹² Und die Teilnehmenden besitzen hinter ihrem internetfähigen Gerät zusätzlich einen Körper und Leib. Sie sind in *Homecoming* zwar nicht leiblich ko-präsent, jedoch virtuell ko-präsent. Virtuell, nach der Definition des Dudens «nicht echt, nicht in Wirklichkeit vorhanden, aber echt erscheinend»⁹³, meint in diesem Falle, dass über den Chat leibliche Ko-Präsenz über das Medium impliziert wird. Sie sind zwar körperlich und räumlich getrennt, aber über den Chat und über das Internet verbunden. Im digitalen Raum wird Leiblichkeit über den Chat zu Virtualität. Diese Thesen gälte es jedoch an weiteren Performance-Beispielen noch zu schärfen.

Doch selbst wenn die Übertragung der Ko-präsenz und Autopoiesis vom leiblichen ins virtuelle als unzulänglich herausstellen würde, reicht das Label «Live-Theater-Game für Zuhause» für die Zuordnung von *Homecoming* zu Theater.⁹⁴ Dies ist jedoch vielmehr eine subjektive Attribuierung. Durch die Übertragung des aufklärerischen Täuschungsverständnis lässt sich trotzdem zumindest eine, vielleicht nicht intendierte, Legitimationsstrategie feststellen. Was also als Theater wirkt, kann auch Theater sein. Diese Erkenntnis mag zwar trivial anmuten, ist jedoch auch relevant. Theaterwissenschaft rechtfertigt sich häufig über die Abgrenzung zu Medien.⁹⁵ Jedoch ist Digitalität und Digitalisierung im Theater inzwischen genauso angekommen, wie in allen anderen Aspekten des Lebens. Eine wissenschaftliche Betrachtung dieses Fakts ist deswegen zwingend nötig, sowie auch eine Weitung des Verständnisses von Theater. Es scheint also passend, wenn Otto die Disziplin hinterfragt, indem: «Theaterwissenschaft nicht paradoxerweise genau das zum Gegenstand hat, was kein Theater mehr ist.»⁹⁶ Nimmt man Ottos Vorschlag an, Theaterwissenschaft nicht nur als Kunstwissenschaft, sondern als genauso theatral, opak und vielleicht auch teilweise überholt zu sehen, wie deren Untersuchungsgegenstand,⁹⁷ so lässt sich Folgendes mutmassen: Egal, in welcher Form ein Gegenstand namens Theater produziert und rezipiert wird, ist Reflexion, unter Annahme der Form und Weiterentwicklung des Gegenstands, notwendig. Sprich, digitale Theaterformen müssen immer auch aus einer theaterwissenschaftlichen Digitalität oder digitalen Theaterwissenschaft untersucht werden.

⁹² Vgl. ebd., S.287–288.

⁹³ o. A.: virtuell. In: Duden, o. D., www.duden.de/rechtschreibung/virtuell, 29.06.2023.

⁹⁴ Vgl. Kotte, Andreas: Theaterwissenschaft. Eine Einführung. 2., aktual. Aufl. Wien, Köln u. Weimar 2012, S. 63.

⁹⁵ Vgl. Otto 2013, S. 10.

⁹⁶ Ebd., S. 12.

⁹⁷ Vgl. ebd., S. 270–271.

5. Bibliografie

5.1. Selbstständige Publikationen

- Auslander, Philip: Liveness. Performance in a mediatized culture. Oxon u. New York 2008.
- Diderot, Dennis: Das Theater des Herrn Diderot [1760]. Übers. v. Gotthold Ephraim Lessing. Stuttgart 1986.
- Fischer-Lichte, Erika: Ästhetik des Performativen. Frankfurt a. M. 2004.
- Kaplan, Jerry: Künstliche Intelligenz. Übers. von Guido Lenz. Frechen 2017.
- Kotte, Andreas: Theatergeschichte. Eine Einführung. Köln, Weimar u. Wien 2013.
- Kotte, Andreas: Theaterwissenschaft. Eine Einführung. 2., aktualisierte Auflage. Wien, Köln u. Weimar 2012.
- Kretschmar, Stephanie: Alan Turing. Sein Leben und sein Werk. München 2004.
- Lehmann, Johannes Friedrich: Der Blick durch die Wand. Zur Geschichte des Theaterzuschauers und des Visuellen bei Diderot und Lessing. Freiburg im Breisgau 2000.
- Lessing, Gotthold Ephraim: Hamburgische Dramaturgie [1767]. Hg. v. Klaus Berghahn. Stuttgart 1981.
- Natale, Simone: Deceitful Media: Artificial Intelligence and Social Life after the Turing Test. Oxford 2021.
- Otto, Ulf: Internetauftritte. Eine Theatergeschichte der neuen Medien. Bielefeld 2013.

5.2. Unselbstständige Publikationen

- Adamopoulou, Eleni u. Moussiades, Lefteris: Chatbots: History, technology, and applications. In: Machine Learning with Applications, Aufl. 2, Jg. 2020, S. 1–18.
- Candaux, Jean-Daniel: Jean Le Rond d'Alembert. Übers. v. Christian Sonderegger. In: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS). 22.05.2001, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/032402/2001-05-22/>, 12.06.2022.)
- De Kleijn, Roy; Wijnen, Marjolijn u. Poletiek, Fenna: The effect of context-dependent information and sentence constructions on perceived humanness of an agent in a Turing test. In: Knowledge-Based Systems, Nr. 163, Jg. 2019, S. 794–799.
- Deryugina, O. V.: Chatterbots. In: Scientific and Technical Information Processing, Nr. 37, Ausg. 2, Jg. 2010, S. 143–147.
- Diekmann, Stefanie: Kein Theater für Genf Rousseaus «Brief an d'Alembert». In: Brandstetter, Gabriele; Diekmann, Stefanie u. Wild, Christopher (Hg.): Theaterfeindlichkeit. München 2012, S. 31–40.
- Fiedler, Cornelia: Verdammt noch mal Menschenleben retten! In: nachtkritik.de, o. D., https://nachtkritik.de/index.php?option=com_content&view=article&id=18644:homecoming-forum-freies-theater-duesseldorf-und-andere-online-machina-ex-zeigen-eine-neue-folge-pandemie-reflexion-im-gameformat&catid=588&Itemid=40, 26.05.2022.
- Fritsch, Herbert: Hamlet X. Ein intermediales Kunstprojekt von Herbert Fritsch. o. D., www.hamlet-x.de/beschreibung, 11.01.2022.
- Halberstram, Judith [Jack]: Automating Gender: Postmodern Feminism in the Age of the Intelligent Machine. In: Feminist Studies. Nr. 17, Ausg. 3, Jg. 1991, S. 439–460.

- Kaffai, Benedikt u. a.: Etappe 16 [P] - Release and Documentation. In: adaptor ex server. Git lab, 16.02.2022, https://gitlab.com/groups/machina_ex/adaptor_ex/-/milestones?sort=due_date_desc&state=closed, 26.05.2022.
- Kolesch, Doris u. Schütz, Theresa: Polyperspektivische Aufführungs- und Inszenierungsanalyse am Beispiel von SIGNAs Söhne & Söhne. In: Wihstutz, Benjamin u. Hoesch, Benjamin (Hg.): Neue Methoden der Theaterwissenschaft. Bielefeld 2020, S. 25–46.
- Lara, Jonah: Theater trotz Corona: Yves Regenass von machina eX über «Lockdown». In: kulturnews, 03.05.2020, <https://kulturnews.de/theater-trotz-corona-yves-regenass-machina-ex-lockdown-fft/>, 26.05.2022.
- Lazardzig, Jan: Illusion. In: Fischer-Lichte, Erika; Kolesch Doris u. Warstat, Matthias (Hg.): Metzler Lexikon Theatertheorie. 2. Auflage. Stuttgart u. Weimer 2014, S. 146–149.
- Lee, Jan Ho u. a.: Chatbots. In: ELT journal, Nr. 74, Ausg. 3, Jg. 2020, S. 338–344.
- o. A: about. In: machina eX, o. D., www.machinaex.com/de/about, 18.02.2022.
- o. A: Bedingungen abfragen mit conditions. In: adaptor ex Tutorials und Dokumentation, o. D., https://machina_ex.gitlab.io/adaptor_ex/adaptor_ex_tutorials/basics/conditions.html, 08.06.2022.
- o. A: Dateien und Media Files. In: adaptor ex Tutorials und Dokumentation, o. D., https://machina_ex.gitlab.io/adaptor_ex/adaptor_ex_tutorials/basics/files.html, 08.06.2022.
- o. A: Getting Started. In: adaptor ex Tutorials und Dokumentation, o. D., https://machina_ex.gitlab.io/adaptor_ex/adaptor_ex_tutorials/index.html, 08.06.2022.
- o. A: Homecoming (2021). In: machina eX, o. D., www.machinaex.com/de/projects, 18.02.2022.
- o. A: Homecoming. machina eX (Berlin), In: auawirleben. Theaterfestival Bern, o. D. <https://auawirleben.ch/programm/homecoming-machina-ex#/>, 26.05.2022.
- o. A: Javascript Funktionen. In: adaptor ex Tutorials und Dokumentation, o. D., https://machina_ex.gitlab.io/adaptor_ex/adaptor_ex_tutorials/basics/functions.html, 08.06.2022.
- o. A: KINGDOM. In: machina eX, o. D., www.machinaex.com/de/projects, 18.02.2022.
- o. A: Lockdown. In: machina eX, o. D., www.machinaex.com/de/projects, 18.02.2022.
- o. A: machina eX. Homecoming. In: HAU Hebbel am Ufer, o. D., www.hebbel-am-ufer.de/programm/pdetail/machina-ex-homecoming/, 26.05.2022.
- o. A: Projekte. In: machina eX, o. D., www.machinaex.com/de/projects, 26.05.2020.
- o. A: S3AP. In: machina eX, o. D., www.machinaex.com/de/projects, 18.02.2022.
- o. A: Storytelling mit Telegram und adaptor ex. In: adaptor ex Tutorials und Dokumentation, o. D., https://machina_ex.gitlab.io/adaptor_ex/adaptor_ex_tutorials/tutorials/telegram-basics/index.html, 08.06.2022.
- o. A: virtuell. In: Duden, o. D., www.duden.de/rechtschreibung/virtuell, 29.06.2023.
- Regenass, Yves: Re: Chatbot Homecoming. Schreiben an Dominik Kilchmann, Bern 13.05.2022, Stand: 26.05.2022 [unpubliziert].
- Roselt, Jens: Raum. In: Fischer-Lichte, Erika; Kolesch Doris u. Warstat, Matthias (Hg.): Metzler Lexikon Theatertheorie. Stuttgart u. Weimer 2005, S. 260–267.

Rousseau, Jean-Jaques: Brief an Herrn d'Alembert. Über seinen Artikel «Genf» im VII. Band der Enzyklopädie und insbesondere über den Plan, ein Schauspielhaus in dieser Stadt zu errichten. In: Ritter, Henning (Hg.): Jean-Jacques Rousseau. Schriften. Bd. 1, Frankfurt am Main 1988, S. 335–474.

Tertullian: Über die Schauspiele. Übers. v. Heinrich Kellner. In: Bibliothek der Kirchenväter. Tertullians Ausgewählte Schriften ins Deutsche übersetzt, 12.02.2002, www.tertullian.org/articles/kempten_bkv/bkv07_14_de_spectaculis.htm, 27.05.2022.

Turing, Alan: Computermaschinerie und Intelligenz [1950]. Übers. v. Jeannette Pacher. In: Bruns, Karin u. Reichert, Ramón: Reader neue Medien. Texte zur digitalen Kultur und Kommunikation. Bielefeld 2017, S. 37–64.

5.3. Theateraufführungen

Homecoming von Clara Ehrenwerth. Regie: Yves Regenass, machina eX, Telegram, Premiere: 01.10.2020, besuchte Vorstellung: 09.05.2021 [unpubliziert].

5.4. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Screenshot des ersten Kippmoments in *Homecoming* von Clara Ehrenwerth. Regie: Yves Regenass, machina eX, Telegram, Premiere: 01.10.2020, Foto: Anna Barmettler.