

»Alexa, 3, Sprachassistentin, hat die Religion für sich entdeckt«

Die sprachliche Anthropomorphisierung von Assistenzsystemen

Miriam Lind

1. Einleitung

Die sprachbasierte, medial mündliche Interaktion mit digitalen Assistenzsystemen wie Amazons Alexa, Apples Siri und dem Google Assistant spielt eine immer selbstverständlicher werdende Rolle im gesellschaftlichen Alltag. War die verbale Verständigung über lange Zeit hinweg ein »science fiction dream« (Hoy 2018), ist sie heute Realität – auch wenn die kommunikative Kompetenz artifizierter Systeme regelmäßig höher eingeschätzt wird, als sie tatsächlich gegeben ist (vgl. Lotze in diesem Band). Das Bild von störungsfreier und erfolgreicher Interaktion mit diesen Systemen, die als »artificial companions« (Hepp 2020) auf Augenhöhe mit uns kommunizieren sollen, wird zum einen durch ihre Inszenierung in der Werbung forciert (vgl. Dickel/Schmidt-Jüngst 2021). Zum anderen trägt aber auch die mediale Berichterstattung über Assistenzsysteme dazu bei, dass wir in Siri und Alexa »Quasi-Personen« sehen, die soziale Positionen von Dienerschaft bis zur besten Freundin übernehmen (vgl. Purington et al. 2017).

Dieser Beitrag zeigt korpusbasiert auf, wie die Anthropomorphisierung artifizierender digitaler Systeme diskursiv hervorgebracht wird. Am Beispiel von Amazons künstlicher Intelligenz Alexa wird analysiert, wie die Inszenierung von Sprachassistenten als menschliche oder zumindest menschen-ähnliche Entitäten auf mehreren sprachlichen Ebenen stattfindet, die miteinander interagieren und so ein Bild von Alexa als gesprächiger Teilnehmerin unserer Sozialwelt inszenieren. Auf Basis von Haslams (2006) zweiteiligem Modell der Dimensionen von Mensch-Sein wird analysiert, wie nominale Referenz und verbale Prozesstypen zur sprachlichen Menschwerdung digitaler Systeme beitragen. Dabei überprüft die Studie zum einen quantitativ, wie häufig vermenschlichende Sprachpraktiken im Sprechen über das Assistenzsystem Alexa sind, zum anderen zeigt sie qualitativ, welche Verfahren der sprachlichen Anthropomorphisierung zum Einsatz kommen.

2. Theoretische Gegenstandsbestimmung

»Perhaps the most obvious ontological metaphors are those where the physical object is further specified as being a person« stellen Lakoff und Johnson bereits 1980 fest. Dieser Prozess, den die Autoren als Personifizierung beschreiben, steht im Zentrum der Überlegungen in diesem Beitrag. Es geht um die systematische Zuschreibung menschlicher Handlungen, sozialer Mitgliedschaften und kognitiver Prozesse an artifizielle Systeme, die uns insbesondere deshalb menschen-ähnlich erscheinen, weil sie Input in der Form gesprochener Sprache verarbeiten und selbst stimmbasierten sprachlichen Output ausgeben können (Schroeder/Epley 2019).

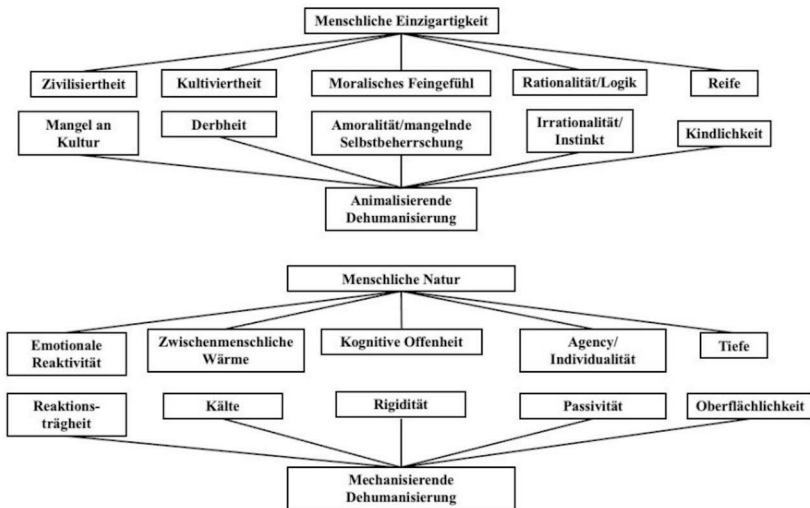
Um die metaphorische Menschwerdung von Assistenzsystemen analysierbar zu machen, muss in einem ersten Schritt begründet werden, was unter »dem« Menschen verstanden wird, was für ein Konzept des Menschlichen also anthropomorphisierenden Prozessen zugrunde liegt. Zu diesem Zweck soll im Folgenden das zweidimensionale Modell von Haslam (2006) vorgestellt werden, das zentrale Merkmale des Menschlichen herausstellt und aufzeigt, wie diese in Prozessen der Dehumanisierung, also dem gegensätzlichen Fall zur Anthropomorphisierung, genutzt werden.

2.1 Menschen und Nicht-Menschen

Insbesondere die sozialpsychologische Forschung zur Dehumanisierung hat sich um Modelle bemüht, mit denen sich diejenigen Parameter abbilden lassen, die den Menschen vom Nicht-Menschlichen trennen. Prominent ist hier die grundlegende Arbeit von Nick Haslam (2006) und den darauf aufbauenden Kooperationen (z.B. Brock/Haslam 2010, Haslam et al. 2008, Haslam/Loughnan 2013), in denen ein zweiteiliges Modell des Humanen vorgeschlagen wird, um auf dieser Basis verschiedene Formen von Dehumanisierung aufzuzeigen (s. auch Spieß in diesem Band). Haslam geht davon aus, dass Mensch-Sein in zwei Dimensionen beschreibbar ist, in denen es sich jeweils spezifisch vom Tierlichen bzw. vom Maschinellen abhebt. Diese Dimensionen werden bei ihm als *Human Uniqueness*, also menschliche Einzigartigkeit, und *Human Nature*, also menschliche Natur, bezeichnet. Die Sphäre der menschlichen Einzigartigkeit unterscheidet den Menschen vom Tier, die menschliche Natur scheidet ihn von der Maschine (s. Abb. 1).

In den Bereich menschlicher Einzigartigkeit fallen Zuschreibungen wie Zivilisiertheit, Kultiviertheit, moralisches Feingefühl, Rationalität und geistige Reife, wohingegen sich menschliche Natur durch emotionale Reaktivität, zwischenmenschliche Wärme, kognitive Offenheit, Agency – die unter anderem auch den Aspekt Intentionalität umfasst – und Individualität sowie mentale Tiefe auszeichnet. Werden einem Menschen nun Merkmale aus der einen oder der anderen Dimension des Menschseins abgesprochen, geht Haslam (2006: 257-256) von unter-

Abbildung 1: Dehumanisierungsmodell nach Haslam (2006: 257)



schiedlichen Formen der Dehumanisierung aus, die entweder auf einer animalisierende oder aber auf eine mechanisierende Entmenslichung abzielen. Außerdem unterscheiden sich menschliche Einzigartigkeit und menschliche Natur hinsichtlich ihrer Reifiziertheit: während letztere als dem Menschen inhärent und angeboren verstanden wird, werden Attribute aus der Sphäre der menschlichen Einzigartigkeit stärker als sozial bzw. kulturell erworben konzeptionalisiert (vgl. Haslam 2006: 254).

Ein solches Modell des Mensch-Seins lässt sich als Grundlage der konzeptuellen Metapher MASCHINE IST MENSCH verstehen, bei der es zu einem metaphorischen Mapping (Lakoff/Johnson 1980) der Domäne des Menschlichen mit der Maschinendomäne kommt. Wenn es möglich ist, Haslams (2006) Dehumanisierungsmodell als Negativ-Vorlage für ein Modell der Anthropomorphisierung zu nutzen, wäre davon auszugehen, dass bei der Vermenschlichung von Maschinen und artifiziellen Entitäten vor allem Konzepte aus der Domäne »menschliche Natur« genutzt werden, da es vorrangig diese sind, über die sich eine Maschine vom Menschen – bzw. vom Konzept dessen, was Mensch-Sein ausmacht – unterscheidet.

In der Analyse der sprachlichen Anthropomorphisierung von Sprachassistentensystemen wird davon ausgegangen, dass die Zuschreibung menschlicher Merkmale sowohl auf lexikalisch-semantischer als auch auf syntaktisch-struktureller Ebene erfolgt: zum einen können Merkmale und Eigenschaften nominal attribuiert werden, zum anderen können die Prozesse, Zustände und Handlungen, die

in der Verbsemantik zum Ausdruck kommen, humanspezifisch sein oder nicht. Hier sind die von Halliday/Matthiessen (2014) beschriebenen Prozesstypen hilfreich, die u.a. mentale, verbale und verhaltensbezogene Verbhandlungen unterscheiden, von denen die ersten beiden stets auf ein menschliches Agens schließen lassen, da mental-kognitive Prozesse ebenso wie Sprache im engeren Sinn als spezifisch menschliche Fähigkeiten verstanden werden. Prozesstypen, die Verhaltensweisen ausdrücken, können, müssen aber nicht exklusiv menschlich sein, da sie einerseits äußerliche Manifestationen von Bewusstseinsprozessen darstellen (z.B. *lachen*, *wüten*), aber auch physiologische Zustände (z.B. *schlafen*) ausdrücken können (Halliday/Matthiessen 2014: 215). Individualität, die von Haslam (2006) als Teil der menschlichen Natur genannt wird und auch bei Yamamoto (1999) als wichtiger Aspekt von Animatizität gilt, wird u.a. onymisch markiert, da Individualisierung eine der Kernfunktionen von Eigennamen ist (vgl. Nübling/Fahlbusch/Heuser 2015). Deshalb kommt dem Namen *Alexa*, den Amazon für sein Assistenzsystem in Anlehnung an die Bibliothek von Alexandria gewählt hat, besondere Bedeutung zu, da dieser nicht nur individuiert, sondern gleichzeitig auch das Produkt über die Teilhabe am humanspezifischen Onomastikon in der Sphäre des Menschlichen verortet. Die Vergabe eines menschlichen Vornamens leistet außerdem automatisch die geschlechtliche Kategorisierung der künstlichen Intelligenz Alexa, wodurch diese Zugang zu einem der wichtigsten – wenn nicht dem wichtigsten – menschlichen Klassifikationssystem erhält (vgl. Hirschauer 2014).

Die von Haslam (2006) als Aspekt menschlicher Natur beschriebene Agency ist insofern interessant, als der Begriff sowohl eine philosophisch-sozialwissenschaftliche als auch eine linguistische Bedeutungsdimension enthält. Während das Agens einer Handlung in der Systemlinguistik recht klar definiert ist als »typischerweise belebten Partizipanten, welcher die vom verbalen Prädikat bezeichnete Situation absichtlich herbeiführt« (Primus 2012 16f.), ist das allgemeinere Konzept der Agency von Comaroff/Comaroff als »that abstraction greatly underspecified, often misused, much fetishized these day by social scientists« (1997: 37) bezeichnet worden, worin pointiert zum Ausdruck kommt, wie vieldeutig, unscharf und gleichzeitig frequent der Begriff verwendet wird. Kongruent mit dieser scharfzüngigen Bemerkung bleibt auch Haslam (2006) eine klare Definition dessen schuldig, was er unter Agency versteht. Ahearn (2001: 112) gibt folgende Minimaldefinition des Begriffs: »Agency refers to the socioculturally mediated capacity to act«, räumt jedoch direkt im Anschluss ein, dass eine solche Begriffsbestimmung vieles unspezifiziert lässt. Gemein ist dem linguistischen Verständnis von Agentivität und dem philosophisch-sozialwissenschaftlichen Konzept Agency, dass es um die Involviertheit von Entitäten in einer Handlung geht: »Agency is, in a way, a matter of relations which a particular entity enters into when it becomes involved in a certain ›action‹« (Yamamoto 2006: 41). Yamamoto stellt darüber hinaus die enge Verzahnung von Agentivität und Animatizität heraus, wenn er schreibt: »Only animate

beings can be agents in a normal sense« (Yamamoto 2006: 29) wobei Animatizität in Anlehnung an Silversteins (1976) Belebtheithierarchie selbst als kognitive Skala angenommen werden kann, die vom Menschen über Animata, also belebte Entitäten, bis zu Inanimata, d.h. Unbelebtem, reicht. Primus verbindet in ihrer o.g. Definition die semantische Rolle des Agens nicht nur mit Belebtheit, sondern darüber hinaus auch mit Intentionalität. Neben Belebtheit und Handlungskontrolle – d.h. Intentionalität – nennt Primus außerdem den Aspekt der Kausalität als relevantes Merkmal des Agens, also dass das Agens die Verbhandlung auslöst und dabei möglichst belebte Objekte durch die Handlung affiziert.

Es lässt sich also zusammenfassend feststellen, dass die Konzeptualisierung des Mensch-Seins auf semantischer Ebene die Dimensionen »menschliche Einzigartigkeit« und »menschliche Natur« umfasst und außerdem auf das grammatisch-semantische System der semantischen Rollen verweist, indem Menschen vorrangig als Agens von Handlungen auftreten. Unser abstrakt-kognitives Wissenssystem bezüglich dessen, was Mensch-Sein ausmacht, kann sich sprachlich also sowohl auf lexikalischer als auch auf satzsemantischer Ebene ausdrücken, die in der vorliegenden Korpusstudie als Parameter der Anthropomorphisierung operationalisiert werden.

2.2 Anthropomorphisierung

Während der vorangegangene Abschnitt zentrale Aspekte dessen beschrieben hat, was das Konzept Mensch ausmacht, sollen im Folgenden anthropomorphisierende sprachliche Praktiken beleuchtet werden. Dabei soll es vor allem um de-mechanistische Anthropomorphisierung gehen, d.h. also um die Vermenschlichung artifizieller Entitäten wie Maschinen, Robotern und künstlichen Intelligenzen. Vermenschlichende Sprache in der Beschreibung von Maschinen und technologischen Produkten wird bereits seit den 1970er Jahren in technologienahen Fächern (s. Marshall 1977, McDaniel/Gong 1982), aber auch in all jenen Disziplinen, die sich mit den Auswirkungen der technologischen Entwicklung auf den Menschen und die Gesellschaft beschäftigen, zum Gegenstand akademischer Auseinandersetzung gemacht (z.B. Epley et al. 2007, Lohmann 2014, Schiffhauer 2015). Durch den rasanten Fortschritt in Forschungsfeldern wie der Robotik und der Künstlichen Intelligenz hat das Interesse daran, inwiefern artifizielle Entitäten als Personen (z.B. Kurki/Pietrzykowski 2017), menschähnlich (z.B. Zlotowski/Strasser/Bartneck 2014) und/oder Teil unserer sozialen Welt (z.B. Muhle 2018) wahrgenommen werden, stark zugenommen. Gerade die Sozialpsychologie hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten um eine systematische Auseinandersetzung mit de-mechanistischen anthropomorphisierenden Prozessen verdient gemacht, auch und insbesondere weil sie als inverser Prozess zur Dehumanisierung (Epley et al. 2007) auch Einblick in degradierende Praktiken im Umgang zwischen Menschen geben.

Studien zur Anthropomorphisierung von artifiziellen Entitäten nutzen häufig das bereits vorgestellte Modell von Haslam (2006) zur Dehumanisierung, indem Anthropomorphisierung als gegenläufiger Prozess zur Dehumanisierung verstanden wird. Zlotowski/Strasser/Bartneck (2014) stellen dabei fest, dass vor allem das Display von Emotionen in Robotern, also von Aspekten menschlicher Natur, zu einer vermenschlichten Wahrnehmung dieser Roboter führt, dies aber bei Intelligenz, die der Dimension »menschliche Einzigartigkeit« zuzuordnen ist, nicht der Fall ist. Dies ist wenig überraschend, da das Modell von Haslam (2006) menschliche Natur als Gegenpol zu Maschinen sieht, sodass naheliegend ist, dass vorrangig eine Steigerung der Faktoren, die zur Wahrnehmung menschlicher Natur beitragen, zu einer Reduktion der wahrgenommenen »Maschinenhaftigkeit« führt. Im Vergleich wäre daher auch davon auszugehen, dass bei einer Vermenschlichung von Tieren vor allem die Zuschreibung von Merkmalen menschlicher Einzigartigkeit, also z.B. von Intelligenz, Rationalität oder Intentionalität, wirksam ist. In einer neueren Studie sehen Zlotowski et al. (2017) allerdings keine statistisch signifikanten Belege dafür, dass die Anthropomorphisierung von Robotern auf der Grundlage des von Haslam (2006) vorgeschlagenen zweigliedrigen Modells des Mensch-Seins geschieht.

Eine systematische und vor allem linguistische Analyse, mit welchen explizit sprachlichen Mitteln die Vermenschlichung von nicht-menschlichen Entitäten stattfindet, hat m.W. bisher nicht stattgefunden. Zwar wurde aus sozialpsychologischer Sicht festgestellt, dass Stimme und Sprechfähigkeit von Robotern zentrale Elemente ihrer Wahrnehmung als menschlich bzw. menschenähnlich sind (vgl. Schroeder/Epley 2019), es fehlt jedoch vor allem an korpusbasierten diskurslinguistischen Untersuchungen, die in den Blick nehmen, welches Wissen über Menschen und Nicht-Menschen beim Sprechen und Schreiben über artifizielle Entitäten realisiert wird. Hier will die vorliegende Studie ansetzen, indem sie anhand von Daten des Deutschen Referenzkorpus (DeReKo) analysiert, welche kognitiv-semantischen Frames in der medialen Berichterstattung über sprachbasierte Assistenzsysteme aktiviert werden.

3. Korpusstudie

3.1 Methode

Die Studie hat das Ziel, den Sprachgebrauch in der Berichterstattung über sprachgesteuerte digitale Assistenzsysteme, genauer Amazons Alexa, in Hinblick darauf zu analysieren, ob und auf welche Arten es zu sprachlichen Anthropomorphisierungen kommt. Dabei soll analysiert werden, welche kognitiven Wissenssysteme von Menschlichem und Nichtmenschlichem in Korpora auftreten, wenn über die

künstliche Intelligenz Alexa gesprochen wird. Die Studie kann insofern als diskurslinguistisches Unternehmen verstanden werden, als dass sie nach den Praktiken fragt, »die systematisch die Gegenstände bilden, von denen sie sprechen« (Foucault 1981: 72). Es wird also davon ausgegangen, dass die Menschen(un)ähnlichkeit von Assistenzsystemen wie Amazons Alexa erst diskursiv erschaffen wird und sich die Konzeptualisierungen dieser Menschen(un)ähnlichkeit musterhaft in Diskursen niederschlagen:

So können sprachliche Strukturen und Verwendungsmuster Hinweise sein für gesellschaftlich typische Denk- und Handlungsweisen, andererseits können sie als Möglichkeitsbedingungen von Wissen bzw. von Wissensstrukturen angesehen werden. (Spieß 2011: 99)

Die Entscheidung für die Analyse auf der Basis eines Referenzkorpus' ist damit zu begründen, dass das Forschungsinteresse primär darauf gerichtet ist, welches implizite Wissen bzw. welche impliziten Konzeptualisierungen des ontologischen Status derartiger Systeme aktiviert werden, wenn über sie berichtet wird. Es geht also gerade nicht um argumentativ gerichtete Konstruktionsmechanismen in Texten, die sich explizit mit der Inklusion oder Exklusion digitaler Entitäten in der Sphäre des Menschlichen beschäftigen, sondern um implizite sprachliche Rahmungen, die das System Alexa in größere Nähe oder Distanz zum Menschen rücken (vgl. Ott 2017 zur diskurslinguistischen Analyse von implizitem Wissen; zu korpusbasierten Diskursanalysen vgl. Baker 2006, Bubenhofer 2009).

Für die Analyse wurde im w-Archiv des DeReKo nach Belegen für »Alexa« gesucht. Für ein möglichst aktuelles Sampling wurden alle 2141 Treffer für das Jahr 2019 als Volltext exportiert und händisch bereinigt. Aussortiert wurden alle Belege, in denen *Alexa* als Vor- oder Nachname auf eine reale Person verwies (z.B. Alexa Vogel, Alexa Henning von Lange, Alexa Bürgi, Alexa Mall, Alexa Hutter; als Nachname Mihai Alexa), Dopplungen sowie – vermutliche – Schlagzeilenbelege, die aufgrund ihrer Kürze nicht deutbar waren (z.B. *Amazons Alexa* oder *Alexa und Siri* ohne weiteren Kontext). Insgesamt umfasst das so bereinigte Sample 1496 Belege, die auf Amazons Assistenzsystem Alexa referieren. Aus diesen wurde ein zufälliges Sample von 300 Belegen erstellt, das für eine genauere Analyse annotiert wurde.

In einem ersten Schritt wurde die Nominalphrase (NP), in der der Name *Alexa* auftrat, morphosyntaktisch annotiert. Dabei wurden folgende Parameter vermerkt:

- Movierung (also die Affigierung des Suffixes *-in* an Personenbezeichnungen wie bei *Assistent* > *Assistentin*)
- Vorkommen von nicht-obligatorischen Artikeln (*eine Alexa*)

- Hersteller-anzeigende Possessivkonstruktionen (*Amazons Alexa*)¹
- Adjektivattribute (*kommerzielle Sprachassistenten wie Alexa*)
- Koordination mit anderen Substantiven
- *Alexa* als appositives Attribut zu einer Gattungs- oder Personenbezeichnung (*die smarte Assistentin Alexa*; auch *Sprachassistenten wie Alexa*)

Movierungen wurden stets als vermenschlichend kategorisiert, da das Suffix *-in* in der Regel nur an Bezeichnungen für höhere Lebewesen tritt (s. Nübling in diesem Band) – treten *in*-Movierungen mit unbelebten Bezugswörtern auf (z.B. *die Universität als Arbeitgeberin*), handelt es sich bei diesen meist um Kollektiva, die metonymisch für Gruppen menschlicher Akteur*innen stehen (vgl. Szczepaniak 2013). Artikel, die nicht aufgrund der Phrasenstruktur obligatorisch waren (wie es z.B. bei Adjektivattributen im Singular der Fall wäre; Belege wie *die neue Alexa* sind also ausgeschlossen), wurden aufgenommen, da insbesondere bei der Verwendung des Indefinitartikels wie im Beispiel *eine Alexa* die Individualisierung, die der Eigenna-me leistet, reduziert und der Name als Typenbezeichnung verwendet wird, was der Anthropomorphisierung, die der einem Personennamen entsprechende Produktname eigentlich leistet, zuwiderläuft. Zu den Possessivkonstruktionen wurden nur solche Genitivattribute gezählt, die Herstellerangaben machen, in denen *Alexa* also eindeutig als Amazon-Produkt bzw. zu Amazon gehörig bezeichnet wird, da dies ebenso wie die Indefinitartikel als verdinglichend eingeschätzt wurde.² Bei den – insgesamt seltenen – Adjektivattributen wurde notiert, ob sie auf einen technischen, dinglichen Kontext verweisen (z.B. *kommerzielle Sprachassistenten*) oder es sich eher um menschliche Eigenschaften handelt (z.B. *die allwissende Alexa*). Begriffe wie *intelligent* und *smart* wurden, auch wenn sie selbstverständlich auf menschliche Eigenschaften verweisen können, als technische Attribute verstanden, da sie in den relevanten Kontexten in der Regel auf die Internetkonnektivität und digitale Steuerbarkeit von Geräten verweisen.

Zu den Koordinationen wurden alle gleichgeordneten Substantive gezählt, die mit den Konjunktionen *und* bzw. *oder* verbunden wurden, bei mehr als zwei Koordinationsgliedern auch mit Komma getrennt (*Alexa, Siri und der Google Assistant*). Innerhalb der Koordinationen wurde außerdem vermerkt, ob *Alexa* gemeinsam mit anderen Sprachassistentensystemen (z.B. *Google Assistant* oder *Apples Siri*), mit technischen Geräten und Software-Applikationen (z.B. *WhatsApp* oder *Lautsprecher*)

1 Der umgekehrte Fall, in dem *Alexa* als Possessor in Form eines Genitivattributs auftritt, sind im Sample nicht belegt.

2 Dies gilt natürlich nicht für Possessivkonstruktionen im Allgemeinen, hier wird jedoch davon ausgegangen, dass das kontextspezifische Wissen um Amazon als Unternehmen, das u.a. Sprachassistentensysteme vertreibt, die Wahrnehmung des Possessums als Produkt beeinflusst.

oder mit Personenbezeichnungen (z.B. *Alexa, Siri und die Kollegen auf der Wiese*) verwendet wurde, um so zwischen eindeutig humanisierenden und technisierenden Kontexten bzw. solchen, die weder das eine noch das andere leisten (bei Koordination mit anderen Sprachassistentensystemen) unterscheiden zu können.

Als appositive Strukturen wurden zwei unterschiedliche, aber eng verwandte Belegarten kategorisiert: zum einen enge Appositionen wie *der Sprachroboter Alexa*, zum anderen solche Strukturen, in denen Alexa – auch in Koordination mit anderen Assistenzsystemen – beispielhaft mit *wie* an Gattungs- oder Personenbezeichnungen angeschlossen wird (*Sprachassistenten wie Alexa*). Konstruktionen wie diese werden nur selten zu den Appositionen gerechnet (vgl. Eisenberg 1999: 250, Hentschel/Weydt 2013: 369), da sie im Korpus aber offenbar willkürlich als Variation der »echten« engen Apposition auftreten, wurden sie gemeinsam annotiert. Auch diese Konstruktionen wurden dahingehend annotiert, ob es sich bei dem jeweiligen substantivischen Bezugsnomen um dingliche Gattungsbezeichnungen (z.B. *der Sprachassistent Alexa*) handelt oder um Personenbezeichnungen (*Enkelinnen wie Alexa und Siri, freundliche Dienstleister wie Alexa*). Schwerer zu beurteilen ist die Frage, inwieweit die Bezeichnung *Assistent* bzw. *Assistentin* als anthropomorphisierend zu werten ist oder nicht. Die Assistenz-Metapher, die sich für sprachgesteuerte Systeme wie Amazons Alexa, Apples Siri und den Google Assistant etabliert hat (s. auch Lotze in diesem Band), ist natürlich inhärent anthropomorphisierend. Gleichzeitig ist aber davon auszugehen, dass sich die Metapher zunehmend als Bezeichnung für digitale Systeme konventionalisiert und möglicherweise in dieser Spezifität lexikalisiert, so dass die vermenschlichende Semantik zunehmend in den Hintergrund tritt. Da jedoch sprachgesteuerte Assistenzsysteme noch recht jung sind, wird hier nicht davon ausgegangen, dass eine solche Konventionalisierung und Lexikalisierung bereits eingetreten ist, sodass *Assistent* als Personenbezeichnung angesehen und daher als stärker anthropomorphisierend klassifiziert wird als das Kompositum *Sprachassistent*, das auf technische Entitäten verweist. Gestützt wird diese unterschiedliche Bewertung auch vom Duden, der die Bedeutung von *Assistent* ausschließlich mit humaner Referenz angibt und dies vom *Sprachassistenten* unterscheidet, der entweder auf menschliche Assistierende oder auf sprachgesteuerte Systeme wie Amazons Alexa oder Apples Siri referiert.³

In einem zweiten Schritt wurde dann der weitere syntaktische Kontext annotiert, in dem die Alexa-Phrase auftrat. Dabei wurde unterschieden zwischen Verbalphrasen (VP) und anderen Kontexten. Innerhalb der Verbalphrasen wurden dann zum einen semantische Rollen und zum anderen Prozesstypen annotiert, wobei in dieser Studie nur Agenspositionen und agensähnliche Rollen berücksichtigt werden, da diese als besonders sensitiv für vermenschlichende Sprachpraktiken

3 *Assistent* s. <https://www.duden.de/node/9196/revision/9223>, *Sprachassistent* s. [https://www.duden.de/node/239816/revision/243293\(20.02.2021\)](https://www.duden.de/node/239816/revision/243293(20.02.2021)).

angenommen werden. Es wurden unterschiedliche Dimensionen des Proto-Agens sowie agensähnliche Positionen (vgl. Primus 2012: 17-25) definiert:

- Agens – Verursachung
 - o Verursachung eines Geschehens, transitiv oder intransitiv (z.B. *Im Test schlug Alexa auch ohne Nennung des Keywords häufiger an*)
 - o Verursachung einer Zustandsveränderung bei einem anderen Partizipanten, transitiv

Anderer Partizipant ist unbelebt (z.B. *Zusätzlich können Alexa, Google Assistant und Siri auf die jeweiligen hauseigenen Dienste zugreifen*)

Anderer Partizipant ist belebt (z.B. *Wie kann sichergestellt werden, dass Sprach-Assistentinnen wie Alexa nationale Radiosender nicht benachteiligen?*)

- Agens – Intentionalität (z.B. *Lästern Alexa und Siri hinter meinem Rücken über meinen Haaransatz?*)
- Experiencer, also wahrnehmende, wissende oder fühlende Partizipanten (z.B. *Der Autor dieser Zeilen ist Schwabe. Alexa versteht ihn deshalb nicht*)
- Zero, also Partizipanten von Zustandsverben, die für prädikative Zuschreibungen genutzt werden (z.B. *Alexa ist gefährlich*)

Es wird angenommen, dass die Zuschreibung von verursachenden Agensrollen – insbesondere wenn das affizierte Patiens belebt ist oder die Handlung mit Intentionalität einhergeht – besonders stark anthropomorphisierend wirkt. Bei Experiencer-Agenzien ist zwar die Agentivität nicht stark ausgeprägt, es wird jedoch ein empfindungsfähiges Bewusstsein (engl. *sentience*) impliziert, sodass auch solche Agenspositionen als stark anthropomorphisierend bewertet werden: Wenn Alexa z.B. als hörend oder wissend beschrieben wird (z.B. *Amazons Alexa hört genau zu; Alexa weiß nicht genug über die Situation*), wird ein Bewusstsein suggeriert, das diese Wahrnehmungen oder mentalen Vorgänge ermöglicht.

In einem nächsten Schritt wurden außerdem bei denjenigen VPs, in denen Alexa als Agens(-artig) auftritt, die jeweiligen Prozessstypen nach Halliday/Matthiessen (2014) vermerkt:

- Materielle (Prozesse des Handelns oder des Geschehens, z.B. *Alexa erledigt das zur Zufriedenheit des Jungen fünfmal hintereinander*),
- Verhaltensbezogene (Prozesse, die äußere Resultate innerer Vorgänge sind, z.B. *...dass Alexa manchmal unmotiviert zu lachen anfängt*),
- Mentale (Prozesse, die innere Vorgänge eines wahrnehmenden, fühlenden oder wissenden/denkenden Bewusstseins darstellen, z.B. *Alexa weiß nicht genug*),

- Verbale (Sprechhandlungen, z.B. *Sprachassistenten wie Alexa, Siri von Apple oder der Google Assistant können Fragen beantworten*),
- Relationale (Verben, die der Charakterisierung und Identifizierung dienen, i.d.R. sein und haben, z.B. *Siri, Alexa und ihre Komplizinnen sind nicht nur aufmerksam*) und
- Existenzielle Prozesstypen (zeigen an, dass etwas existiert bzw. vorhanden ist, meist Verben wie sein oder geben, z.B. *neben UKW/DAB+ gibt es Internetradio, Bluetooth, Spotify und Alexa*).

Das Auftreten materieller, verhaltensbezogener, mentaler und verbaler Prozesstypen wird im Kontext dieser Studie als potenziell anthropomorphisierend gewertet, wobei materielle und verhaltensbezogene Typen sowohl bei menschlichen als auch bei nicht-menschlichen Agenzien auftreten können (z.B. können Handlungen und Vorgänge wie *kochen*, *explodieren* oder *reifen* sowohl belebte als auch unbelebte Handlungsträger aufweisen, andere wie *spazieren*, *umarmen* oder *aufräumen* jedoch ausschließlich menschliche). Hingegen treten mentale und verbale Prozesse in der Regel nur mit belebten menschlichen Agenzien auf: Gerade *sprechen* und *denken* sind Prozesse, die als exklusiv menschlich konzeptualisiert werden. Andere verhaltensbezogene und mentale Prozesstypen wie z.B. *begrüßen*, *sehen* oder *fühlen* treffen natürlich auch auf nichtmenschliche Tiere zu; Belebtheit ist aber in jedem Fall notwendige Bedingung.

Insgesamt ergibt sich innerhalb der Nominalphrasen, die den Suchbegriff *Alexa* umfassen, und in den Verbalphrasen, deren Argumente diese NPs sind, das folgende Merkmalsschema, nach dem sich die sprachliche Vermenschlichung von *Alexa* klassifizieren lässt (Tabelle 1). Aufgeführt werden nur die Merkmale, die als konzeptuelle Merkmale des Mensch-Seins gesehen werden. Dabei wird davon ausgegangen, dass insbesondere das Mapping der Domäne »menschliche Natur«, die in Haslams (2006) Modell als Gegenpol zu mechanischen Merkmalen verstanden wird, stark anthropomorphisierend im Kontext artifizierter Entitäten wirkt.

Tabelle 1: Klassifizierungssystem vermenschlichender Sprachpraktiken

		vermenschlichend	verdinglichend
Nominalphrase	Movierung	+	-
	bloßer Eigennamen	+	-
	Indefinitartikel	-	+
	Possessivkonstruktionen	-	+
	Adjektivattribute		
	technisch	-	+
	menschlich	+	-
	Koordination mit		
	Sachbezeichnungen	-	+
	Personenbezeichnungen	+	-
	Apposition zu		
	Sachbezeichnungen	-	+
	Personenbezeichnungen	+	-
VP: Semantische Rollen	Agens		
	– verursachend	(+)	-
	– geschehensverändernd		
	– zustandsverändernd, unbelebtes Patiens	+	-
	– zustandsverändernd, belebtes Patiens	++	-
	– intentional	++	-
VP: Prozesstypen	Experiencer	±	±
	materiell	±	±
	mental	+(+)	-
	verbal	++	-
	verhaltensbezogen	(+)	(-)
	relational	±	±

3.2 Auswertung

Die Korpusdaten zeigen deutlich, dass auf Amazons Assistenzprogramm *Alexa* ganz überwiegend mit dem ausschließlichen Gebrauch des Eigennamens *Alexa* Bezug genommen wird. Im annotierten Sample aus 300 Belegen besteht die NP, die den Suchbegriff *Alexa* enthält, in knapp der Hälfte der Fälle (47,7 %) nur aus dem Eigennamen. Ein Blick in die Gesamttabelle der DeReKo-Belege für *Alexa* aus

dem Jahr 2019 zeigt, dass das Sample repräsentativ ist: in den Gesamtdaten wird in 48,4 % der Treffer unter der ausschließlichen Verwendung des Namens *Alexa* auf das System verwiesen. Diese Dominanz der exklusiv onymischen Referenz ist nur in geringem Umfang darauf zurückzuführen, dass Beispiele für die direkte Adressierung des Systems (z.B. *Alexa, lebst du?*) gegeben werden; nur 19 Belege des Samples weisen diese Struktur auf.

Tabelle 2 schlüsselt die weitere syntaktische Struktur der Alexa-NPs auf, wobei jeweils die absolute Vorkommenshäufigkeit genannt wird. Da sich mehrere der Parameter nicht gegenseitig ausschließen müssen – Possessivkonstruktionen wie *Amazons Alexa* können z.B. sowohl innerhalb von Koordinationen (*Amazons Alexa und Apples Siri*) als auch in Appositionen auftreten (*Amazons Sprachassistentin Alexa*) – wurde von relativen Angaben abgesehen.

Tabelle 2: Struktur der Nominalphrasen mit dem Suchbegriff *Alexa*

	Häufigkeit	Beispiel
nur EN	143	<i>Alexa</i> hört nicht nur mit
Movierung	15	Wer meint, <u>die Sprachassistentin Alexa</u> sei dumm
Indefinitartikel	3	<u>eine Alexa</u> macht noch kein Haus schlau
Possessivkonstruktionen (Hersteller)	37	Man navigiert online, lässt sich unterhalten oder spricht mit <u>Amazons Assistenzsystem Alexa</u>
Adjektivattribute	30	Jeff Bezos [...], der die Menschheit mit der <u>umstrittenen</u> Lautsprecherwanze <i>Alexa</i> beglückte
Koordination	83	Deshalb überlegen sich Computerforscher, die Sprachassistenten <i>Siri</i> und <i>Alexa</i> genderneutral klingen zu lassen
Apposition	86	<i>Evar</i> und <i>FränKi</i> sind lange tot. Doch sie leben weiter <u>in ihren Enkelinnen wie Siri oder Alexa</u>

Deutlich wird, dass neben der reinen Namensnennung vor allem koordinative und appositive Strukturen auftreten. Movierungen von Bezugsnomen zu *Alexa* treten in nur 15 Fällen auf, die sich nahezu hälftig auf Objekt- (46,7 %) und Personenbezeichnungen (53,3 %) verteilen: *Amazon hat die Marke von 100 Millionen verkauften Geräten mit seiner Sprachassistentin Alexa geknackt*; *wer meint, die Sprachassistentin Alexa sei dumm* vs. *weil sie etwa Alexa für eine Spionin [...] halten*; *die vermeintliche Alleskönnerin Alexa ist dem Spaßmacher ziemlich suspekt*; *sie leben weiter in ihren Enkelinnen wie Siri*. Auffällig ist insbesondere die Referenz auf *Alexa* und *Siri* als *Enkelinnen*, wodurch sie nicht nur als menschlich, sondern als Mitglieder einer Familie ausgewiesen werden.

Nicht-obligatorische Artikel treten nur in drei Fällen und stets indefinit auf. Bereits das Beispiel in Tabelle 2 – ebenso wie die beiden anderen Belege (*Haben Sie zuhause eine Alexa, mit der Sie sprechen?*, *einer Alexa schlägt man schließlich keinen Wunsch ab*) – zeigt, dass die indefinite Verwendung *eine Alexa* stark de-individuierend und typisierend wirkt; es geht nicht mehr um das konkrete Assistenzsystem, sondern um Sprachassistenten an sich, für die der Name *Alexa* stellvertretend steht. Die 30 Adjektive, die in der *Alexa*-Phrase auftreten, sind ganz überwiegend (79,3 %) aus dem technischen Bereich und attribuieren nur in einem Fall *Alexa* direkt (*die elektronische Alexa*); in allen anderen Fällen beziehen sie sich auf das Bezugsnomen von *Alexa*: *die smarte Assistentin Alexa*, *die künstliche Intelligenz Alexa* oder *digitale Diener wie Alexa*. In gut 17 % der Adjektivbelege lassen sich diese dem Konzept Mensch zuordnen, z. B. wenn von *freundliche »Dienstleister« wie Alexa* oder von *jene allwissende, mutmaßlich göttliche Telefon-Domina Alexa* gesprochen wird. Drei Adjektive ließen sich nicht klar in der Dichotomie Mensch/Maschine bzw. Mensch/Produkt verorten, nämlich *hauseigen*, *umstritten* und *vermeintlich*. Insgesamt ist das Auftreten von Adjektivattributen jedoch gering, sodass die Aussagekraft durch ein größeres Sample überprüft werden müsste.

Die Analyse der 83 Koordinationen zeigt, dass *Alexa* besonders häufig mit anderen Sprachassistenzsystemen auftritt (90,4 %). In 7,2 % erscheint *Alexa* gemeinsam mit anderen technischen Geräten bzw. Computer-Applikationen (z. B. *es geht um viel mehr als Alexa; Chatbots und von Computern verfasste Börsenberichte*). Für die Koordination mit Personenbezeichnungen finden sich im Sample nur zwei Belege: *Siri, Alexa und ihre Komplizinnen sind nicht nur aufmerksam und so fügsam wie schon jetzt Alexa, Siri und die Kollegen auf der Wiese*. Am häufigsten wird *Alexa* mit *Siri* koordiniert (34,7 %, z. B. *Siri und Alexa standen Pate*), auch dreigliedrig gemeinsam mit *Google Assistant* (20 %, z. B. *digitale Sprachhelfer wie Alexa, Siri und der Google Assistant*), mit *Cortana* (4 %, z. B. *die digitalen Nannys namens Siri, Alexa und Cortana*) oder mit Verweis auf andere Sprachassistenten (8 %). Nur mit *Google Assistant* verpartnert wird *Alexa* in 17,3 % der Koordinationen (z. B. *Sonos bietet bei mehreren Modellen die Integration von Alexa und Google Assistant an*) und in 12 % der Belege werden andere Sprachassistenten mit *und Co.* oder *und andere digitale Assistenten* zusammengefasst (z. B. *die Meinungen über Alexa und Co. gehen auseinander*). Die viergliedrige Koordination von *Alexa*, *Siri*, *Google Assistant* und *Cortana* tritt dreimal auf, z. B. im Beleg *Die Welt hört auf Alexa, Siri, Cortana und Google*. Auffällig ist, dass Movierungen nur bei der Koordination von *Alexa* und *Siri* auftreten (*Siri, Alexa und ihre Komplizinnen; Enkelinnen wie Siri und Alexa; virtuelle Assistentinnen wie Alexa und Siri*), also denjenigen Sprachassistenten, die real existierende weibliche Personennamen tragen.

In den 86 appositiven Strukturen überwiegen klar die technischen Bezüge, insbesondere durch das regelmäßige Auftreten des Bezugsnomens *Sprachassistent* und Variationen davon (78,8 % technisch vs. 21,2 % menschlich). Tatsächlich macht die Bezeichnung *Sprachassistent* 59,1 % der auf das Konzept »Maschine« verweisenden

Belege aus. Die anderen technischen Bezugsnomen zu Alexa sind vor allem System (z.B. *Spracherkennungssysteme wie Apples Siri oder Amazons Alexa können Sprache so gut erkennen wie Menschen*) oder Software (z.B. *Bei Assistenzsoftware wie Amazons Alexa, dem Google Assistant und Siri wurden Fragmente von Mitschnitten [...] auch von Menschen abgehört*), gelegentlich kommt es aber auch zu kreativeren Bezeichnungspraktiken wie die umstrittene *Lautsprecherwanze Alexa* oder *Computerwesen wie Alexa*. Auch bei den menschlichen Bezugsnomen überwiegt die Verwendung der Assistenzmetapher (z.B. *ein paar günstige Speaker, die mit der smarten Assistentin Alexa ausgestattet sind*), die in den Fällen, in denen sie nicht als Kompositum *Sprachassistent* auftreten, als anthropomorphisierend gewertet wurden, wie bereits in 3.1 beschrieben. Weitere anthropomorphisierende Bezugsnomen sind *Diener*, *Alleskönnerin*, *Gehilfen*, *Nannys*, *Telefon-Domina* und *Enkelinnen*. Ein Aspekt ist in Hinblick auf die anthropomorphisierenden Bezugsnomen von *Alexa* bemerkenswert: unter den 18 Personenbezeichnungen, die *Alexa* charakterisieren, finden sich sechs Femininmovierungen (4x *Assistentin(nen)*, *Alleskönnerin*, *Enkelinnen*). Im Gesamtsample aus 300 Belegen treten nur 15 Movierungen auf, die Häufung ihres Vorkommens im Kontext menschlicher Bezugsnomen ist also deutlich überzufällig. Über die *in*-Movierungen hinaus treten die zwei inhärent weiblich gegenderten Begriffe *Nanny* und *Domina* auf – interessanterweise existieren zu keinem der beiden männliche Entsprechungen. Die Vermenschlichung von Assistenzsystemen wie *Alexa* verläuft also ganz klar über ihre Genderisierung: Geschlecht als soziales Ordnungssystem ist eine genuin menschliche Zuschreibung, relevant im Fortpflanzungssinn zwar auch für andere Lebewesen, von sozialer Bedeutung jedoch primär in der Sphäre des Menschen. Die Zuschreibung von Geschlecht an ein Assistenzsystem kann so als höchst bedeutungsvolle Praktik der Vermenschlichung beschrieben werden, die nach Haslams (2006) Modell als Zuschreibung menschlicher Natur zu werten ist. Die Einordnung von *Doing Gender* als Teil eines *Doing Being Human* lässt sich auch dadurch stützen, dass die Dehumanisierung von Personen, die mit der traditionellen Geschlechterordnung mehr oder weniger bewusst brechen, regelmäßig über das Absprechen von Geschlecht durch Verwendung von neutralem Genus erfolgt (vgl. Nübling/Lind demn., Lind demn.). Dass auch die Wahl des weiblichen Personennamens zur weiblichen und dadurch menschlichen Wahrnehmung beiträgt, lässt sich außerdem dadurch belegen, dass Femininmovierungen sowie die Wahl inhärent weiblicher Lexeme als Bezugsnomen von Assistenzsystemen im Sample nur bei *Alexa* und *Siri* – und in einem Fall mit dem zumindest phonologisch eindeutig weiblichen Namen *Cortana* – auftreten. Sobald der Google Assistant in Koordination mit *Alexa* (oder mit *Siri* und *Alexa*) auftritt, werden, wenn überhaupt, maskuline Personenbezeichnungen gewählt. Obwohl auch dieses Assistenzsystem als Default eine weibliche Stimme hat, scheint die maskuline Produktbezeichnung, die im Gegensatz zu den Systemen von Amazon und Apple gerade keinen Personennamencharakter hat, die Verwendung grammatisch femininer Bezeichnungen

zu verhindern, was auch die Anthropomorphisierung einschränken dürfte. Dies zeigt sich auch darin, dass die Koordination von Alexa und Google Assistant ohne die Nennung anderer Assistenzsysteme nahezu exklusiv in den technischen Bereich verweist (84,6 %), die Koordination von Alexa und Siri dagegen nur in 30,8 % der Fälle.

Von den 300 Nominalphrasen, die sich direkt auf Alexa beziehen, sind die meisten in Verbalphrasen eingebunden (183 bzw. 61 %), wobei die Alexa-Phrase in gut der Hälfte der Fälle (95 bzw. 51,9 %) als Agens oder in einer agensähnlichen Rolle (Experienter, Zero) auftritt. Tabelle 3 bietet eine Übersicht über die Verteilung der agentiven und agensähnlichen Rollen, die die Alexa-Phrasen einnehmen:

Tabelle 3: Agens(-ähnliche) Rollen der Alexa-Phrase (n = 95)

	Häufigkeit	Beispiel
Verursacher (ohne Affizierte)	25,3 %	<i>Alexa fährt mit</i>
Verursacher (unbelebte Affizierte)	18,7 %	<i>Da spielt Alexa die Musik, an die wir gerade erst gedacht haben</i>
Verursacher (belebte Affizierte)	4,4 %	<i>Da Alexa mit uns sprechen kann</i>
Experienter	16,5 %	<i>Alexa würde also permanent mithören</i>
Zero	34,1 %	<i>Alexa ist unsere Universalwaffe</i>
Possessor	1,1 %	<i>Siri und Alexa haben einen Opa</i>

Den überwiegenden Teil der VPs, in denen die Alexa-Phrase als agentives oder agensähnliches Argument auftritt, lässt nicht per se auf eine ausgeprägte Vermenschlichung schließen. Die semantischen Rollen, die Alexa einnimmt, sind mehrheitlich solche, die sowohl von belebten als auch unbelebten Entitäten besetzt sein können. Am häufigsten sind solche Agenzien, die keine weiteren Partizipanten involvieren oder affizieren, also intransitive Handlungs- und Vorgangsverben (Verursacher ohne Affizierte, Experienter) oder Zustandsverben, die für prädikative Zuschreibungen genutzt werden (Zero), z.B. *steht in der künstlerischen Kritik; ist gefährlich; ist nur wegen ihrer angenehmen Stimme so beliebt* oder *ist als Hausnotrufsystem nicht geeignet*. Affiziert Alexa andere Partizipanten, so sind diese ganz überwiegend unbelebt: *Alexa, Siri und Co. umschiffen Klippen, Alexa zeichnet einen Einbruch auf, steuert Geräte* oder *greift auf Dienste zu*. Es scheint also vorrangig darum zu gehen, die Fähigkeiten und Einsatzgebiete von Sprachassistenzsystemen auszuloten. In nur vier Belegen wirkt Alexas Handeln auf menschliche Partizipanten ein, die interessanterweise in drei dieser vier Fälle nahezu vollständig ausgeblendet werden: *Amazons Alexa soll alsbald nach einem Husten oder Niesen*

über passende Medikamente informieren; wie kann sichergestellt werden, dass Sprach-Assistenten wie Alexa nationale Radiosender nicht benachteiligen? und künftig soll man von Alexa Auskunft erhalten können. Dass ein artifizielles System wie Alexa Menschen beeinflusst, wird mal präsupponiert, indem das Patiens ausgelassen wird (wen Alexa über passende Medikamente informieren soll, wird nicht spezifiziert), mal, indem Radiosender metonymisch für die Mitarbeitenden und deren Arbeit steht, die Alexa benachteiligen und so unsichtbar machen könnte, im dritten Beispiel ist es das Indefinitpronomen *man*, das Auskünfte von Alexa bekommt. Dieses sprachliche Muster, mit dem das aktive Einwirken von Assistenzsystemen auf den Menschen satzsemantisch in den Hintergrund gerückt wird, erstreckt sich auch dahingehend weiter, dass diese in nicht-agentiven Positionen auftreten, obwohl sie eigentlich Handlungsträger in den beschriebenen Situationen sind: *Die Welt hört auf Alexa, Siri, Cortana und Google, ein Ehepaar lässt sich jeden Morgen von Alexa wecken* – offenbar darf Alexa *sprechen, dienen und lachen*, als Agens auf patientive Menschen einzuwirken geht aber offenbar einen Schritt zu weit.

Interessant sind weiterhin die Belege, in denen Alexa als Experienter beschrieben wird, also als wahrnehmendes, fühlendes oder wissendes Subjekt auftritt. Damit entspricht Experienter der Partizipantenrolle von solchen Verben, die bei Halliday/Matthiessen (2014) als mentaler Prozesstyp beschrieben werden. Die semantische Rolle »Experienter« ist im Sample 16-mal für Alexa belegt, wobei die Fähigkeit, zu hören (43,7 %), zu verstehen/erkennen (25 %) und ihr Wissen (31,3 %) die zentralen Komponenten ihrer mentalen Kompetenz darstellen: *Amazons Alexa hört genau zu; Alexa lauscht; Alexa versteht nur Kommandosprache; Alexa weiß nicht genug über die Situation*. Die Verwendung des Verbs *lauschen* ist insofern auffällig, als dass es im Vergleich zu *hören* deutlich stärker Intentionalität suggeriert.

Die Prozesstypen, die mit Alexa als Agens oder agensähnlich auftreten (insgesamt 95), sind in Tabelle 4 wiedergegeben:

Tabelle 4: Prozesstypen mit Alexa als Agens oder agensähnlicher Rolle

Prozesstyp	rel. Häufigkeit	Prozesse
<i>materiell</i>	34,7 %	<i>abspielen, (sich) aktivieren, anschlagen, aufzeichnen, beitragen, bieten, bringen, Einzug halten, entdecken, erledigen, funktionieren, laufen, umschiffen, machen, mitfahren, öffnen, sammeln, steuern, übertragen, umgehen, verarbeiten, werden, zugreifen</i>
<i>verhaltensbezogen</i>	4,2 %	<i>benachteiligen, lachen, reagieren</i>
<i>mental</i>	18,9 %	<i>erkennen, hören, horchen, lauschen, mithören, verstehen, wissen, zuhören</i>
<i>verbal</i>	8,4 %	<i>Auskunft geben, beantworten, erwidern, informieren, lästern, lügen, sprechen</i>
<i>relational</i>	22,1 %	<i>bergen, gehören, haben, sein</i>
<i>existenziell</i>	10,5 %	<i>ein Eigenleben führen, geben, kommen, sein, stecken, stehen,</i>

Besonders vier Prozesse fallen hier ins Auge: *sich aktivieren* (die virtuelle Assistentin Alexa habe sich unbemerkt aktiviert), *lügen* (Sie hatten zum Beispiel das Gefühl, dass Alexa lügt), *lästern* (Lästern Alexa und Siri hinter meinen Rücken über meinen Haaransatz?) und *ein Eigenleben führen* (Will niemand wissen, dass Alexa ein Eigenleben führt?), da sie ein hohes Maß an Intentionalität implizieren, das eine künstliche Intelligenz – zumindest beim derzeitigen Entwicklungsstand – nicht aufweisen kann.

Die materiellen Prozesse, die die häufigsten Prozesstypen sind, fokussieren vorrangig auf solche Vorgänge, die unbelebte Agenzien zulassen: *Alexa läuft zum Beispiel im neuen VW Golf 8; Alexa spielt die Musik; Alexa, Google Assistant und Siri können auf die jeweiligen hauseigenen Dienste zugreifen* sind nur drei dieser Belege. Es gibt jedoch auch bei diesen Prozesstypen solche, die ein belebtes, meist menschliches Agens voraussetzen: *Innen zieht Alexa ein; Alexa, 3, Sprachassistentin, hat die Religion für sich entdeckt; damit Alexa ihre Job optimal erledigen kann; Alexa fährt mit; und auch ein Satz wie Alexa, Siri und Co. umschiffen diese Klippen* impliziert eindeutig handelnde Personen, die bewusst Schwierigkeiten vermeiden.

Die relationalen Prozesstypen dienen primär der Zuschreibung von Attributen und somit der Charakterisierung ihres Subjekts. Am häufigsten sind Belege, die diskutieren, was Alexa kann oder nicht kann und für welche Zwecke sie sich eignet (36,8 %): *kommerzielle Sprachassistenten wie Siri und Alexa sind noch weit von einer natürlich-sprachigen Kommunikation entfernt; ob Sprach-Assistenten wie Siri oder Alexa auch ihren Haushalt im Griff haben; in ein paar Jahren werden Mercedes, Siri und Alexa so gut sein wie K.I.T.T.; ...dass Alexa als Hausnotrufsystem für seinen Vater nicht geeignet ist*. Frequente relationale Typen sind im Sample außerdem solche, die Alexa als Sicherheitsrisiko rahmen (26,3 %): *so gefährlich ist Alexa für Kinder; der Sprachassistent*

Alexa birgt [...] Risiken für Minderjährige und unbeteiligte Besucher; wie sicher aber ist Alexa für den Nutzer noch? Es treten aber auch relationale Prozesstypen auf, die Alexa eindeutig in eine menschliche Position rücken, etwa wenn davon die Rede ist, dass *Alexa und Siri einen Opa haben*, dass *Siri, Alexa und ihre Komplizinnen nicht nur aufmerksam sind, sondern auch ein gutes Gedächtnis haben*, oder die Sprachassistentin Alexa für *dumm* gehalten wird. Auch der Beleg *die vermeintliche Alleskönnerin Alexa ist dem Spaßmacher ziemlich suspekt* kann als anthropomorphisierend gewertet werden, da z.B. ein Blick in das DWDS-Wortprofil von *suspekt* zeigt, dass damit ganz überwiegend Menschen charakterisiert werden.⁴

Vernachlässigbar sind die neun Belege für existenzielle Prozesstypen, die vorrangig das Vorhandensein, die Existenz oder den Zustand von Alexa angeben (z.B. *der Sprachassistent Alexa ist mittlerweile in vielen Haushalten zu finden*, *Alexa wird bald häufiger anzutreffen sein*). Insgesamt lässt sich also festhalten, dass Amazons KI-System Alexa überwiegend in solchen Verbalphrasen als Agens oder in einer agensähnlichen Rolle auftritt, die nicht per se Hinweise auf ihren ontologischen Status geben. Im Vordergrund stehen ihre technischen Einsatzmöglichkeiten, also etwa, dass das System Daten verarbeitet, Musik abspielt oder andere Geräte steuern kann. Auch wenn diese Verwendungen, in denen Alexa eindeutig als technische Entität konzeptualisiert wird, dominieren, sind anthropomorphisierende Verbalphrasen keine Seltenheit; mentale und verbale Prozesse, die stets belebte und in den meisten Fällen auch humane Agenzien voraussetzen, machen immerhin ein Viertel der VPs aus, in denen die Alexa-Phrase Agens oder agensähnlich ist.

Abschließend soll darauf fokussiert werden, wie vermenschlichende sprachliche Praktiken in der direkten Referenz auf Amazons Assistenzsystem Alexa – also z.B. durch ausschließlich onymische Referenz, durch movierte Bezugsnomen und Personenbezeichnungen – auf unterschiedliche semantische Rollen und Prozesstypen verteilt sind, ob es also zu Interaktionen prozessbezogener und nominaler Anthropomorphisierungen kommt.

Zuerst wurde die Referenz mit dem Personen- und Produktnamen *Alexa* bei anthropomorphisierenden Prozesstypen (n = 43) überprüft; diese tritt in 60,5 % dieser Prozesse auf. Im Vergleich dazu macht die Verwendung des Namens Alexa ohne weitere Spezifikation 47,7 % der Alexa-Phrasen im Gesamt-Sample aus. Die unterschiedliche Verteilung deutet darauf hin, dass die Verwendung des Eigennamens ohne weitere Spezifizierungen mit Anthropomorphisierung auf Ebene der Prozesstypen einhergeht. Noch eindeutiger ist die Korrelation von anthropomorphisierenden Prozesstypen und movierten Formen: Bei 13,9 % der Prozesstypen, die spezifisch menschliche Handlungen oder Zustände beschreiben, tritt Alexa mit einem movierten Bezugsnomen auf, z.B. *Siri, Alexa und ihre Komplizinnen sind nicht*

4 [https://www.dwds.de/wp/suspekt\(20.02.2021\)](https://www.dwds.de/wp/suspekt(20.02.2021)).

nur aufmerksam, sie haben auch ein gutes Gedächtnis; die virtuelle Assistentin Alexa [...] habe sich unbemerkt aktiviert; die vermeintliche Alleskönnerin ist dem Spaßmacher ziemlich suspekt. Im Vergleich zum Vorkommen von Movierungen im Gesamt-Sample (5 %) ist das gehäufte Auftreten in diesen vermenschlichenden Kontexten klar überzufällig. Es zeigt sich also insgesamt, dass die sprachliche Markierung von Geschlecht eine der salientesten Anthropomorphisierungspraktiken ausmacht.

4. Fazit

Die Korpusanalyse zeigt, dass die konzeptuelle ontologische Metapher MASCHINE IST MENSCH zwar nicht konsequent das Sprechen über Amazons Alexa dominiert, in jedem Fall aber ein frequentes Phänomen ist, mit dem Assistenzsysteme in der Sphäre des Menschlichen platziert werden. Die Verwendung dieser metaphorischen Menschwerdung beginnt bereits mit der Benennung des KI-Systems, die von den Hersteller*innen mit Sicherheit auch in dem strategischen Wissen gewählt wurde, dass Anthropomorphisierung zum erfolgreichen Marketing beiträgt (vgl. Gröppel-Klein/Pfeifer/Helfgen 2015). Tatsächlich konnte auf Basis der Korpusanalyse gezeigt werden, dass der Eigenname *Alexa* vorrangig ohne weitere Spezifikationen auftritt, die ihn deutlich als Produktnamen ausweisen, sodass auf onymischer Ebene eindeutig Menschlichkeit suggeriert wird. Die vermenschlichende Wirkung von Personennamen in der Benennung sprachgesteuerter Assistenzsysteme zeigt sich auch darin, dass *Alexa* und *Siri* koordiniert vorrangig in vermenschlichenden Kontexten auftreten (also z.B. *einen Opa haben, Enkelinnen sind* und möglicherweise gemeinsam *lästern*), wohingegen *Alexa* und *Google* gemeinsam vor allem als technische Geräte beschrieben werden (z.B. als Instrumente, *über* die sich SmartHome-Geräte wie *Trädfri* und *Hue* *ansprechen lassen* oder als Implementierungen, für deren *Integration andere Hersteller mehrere Modelle anbieten*). Genauere Erkenntnisse hierzu könnte eine kontrastive Korpusanalyse zu *Alexa*, *Siri* und *Google Assistant* liefern. In jedem Fall lässt sich aber festhalten, dass die Produktbenennung über einen Personennamen in die Domäne »menschliche Natur« verweist, also über das Merkmal Individualität Menschlichkeit zuschreibt.

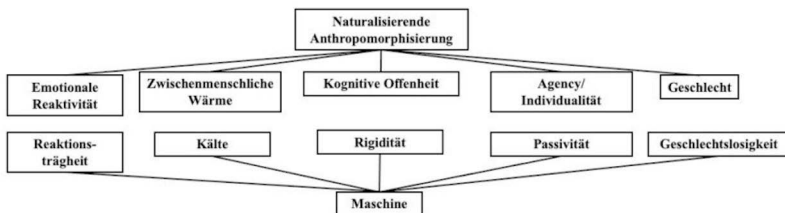
Ein vergleichbarer Pfad der Vermenschlichung wird mit der Zuschreibung von Agentivität begangen, was vorrangig durch das Auftreten in der semantischen Rolle des Agens geschieht. Dem Assistenzsystem werden regelmäßig Agenspositionen bzw. agensähnliche Rollen zugeschrieben, die Handlungsträgerschaft ausweisen. Deutlich wurde in den Daten, dass Amazons *Alexa* durchaus als handelnd beschrieben wird, dass aber in den – insgesamt allerdings seltenen – Fällen, in denen das System auf ein menschliches Patiens affizierend einwirkt, diese Patiensrolle nicht expliziert oder durch Indefinitpronomen oder Kollektivbezeichnungen be-

setzt wird. Inwieweit es sich dabei um ein regelmäßig auftretendes Muster handelt, muss auf Basis einer umfangreicheren Datenanalyse gezeigt werden.

Es wurde weiterhin gezeigt, dass der KI Alexa auch andere Merkmale menschlicher Natur zugeschrieben werden, insbesondere Responsivität: Alexa *reagiert*, *antwortet*, *erwidert* und *gibt Auskunft*. Interpersonelle Wärme wird ihr vor allem dadurch eingeschrieben, dass sie in ein Familiensystem eingebunden wird, in dem sie *Enkelin* ist und einen *Opa* hat, sich aber gleichzeitig auch als *Nanny* um Menschen und insbesondere menschliche Kinder kümmert. Ihr kognitives Vermögen wird vor allem in mentalen Prozessen konstruiert: Alexa *hört zu*, *weiß alles*, sie *versteht* und *erkennt* Dinge und ist eine *Alleskönnerin*.

Als wichtiger Faktor der Verhandlung von menschlichem Status, der in Haslams (2006) Modell des Mensch-Seins und der Dehumanisierung fehlt, ist zudem Geschlecht zu nennen (s. Abbildung 2). Das Absprechen von Geschlechtszugehörigkeit ist eine Dehumanisierungspraktik, die vorrangig menschliche Natur negiert (vgl. Nübling/Lind demn.). Umgekehrt bedeutet die Zuweisung von Geschlecht eine naturalisierende Einbürgerung in die menschliche Sozialwelt. Bereits die Wahl des auch phonologisch äußerst femininen Personennamens *Alexa* weist das Assistenzsystem eindeutig als weiblich aus (zur geschlechtsspezifischen Phonologie von Vornamen vgl. Nübling 2009, Schmidt-Jüngst 2020), wobei auch die feminine Stimme diesem Eindruck zuträglich ist. Sprachlich korrespondieren damit movierte Personenbezeichnungen als Bezugsnomen von Alexa (*Spionin*, *Assistentin*, *Enkelin*, *Komplizin* etc.) ebenso wie inhärent gegenderte Rollenzuschreibungen wie *Dominana* oder die bereits genannte *Nanny*. Insgesamt ist diese genderisierte Form der Anthropomorphisierung zwar relativ selten, sie ist jedoch nichtsdestotrotz eine wirkmächtige Praktik, die ein maschinistisches Verständnis von Assistenzsystemen verunmöglicht.

Abbildung 2: Modell naturalisierender Anthropomorphisierung



Die Studie hat also insgesamt gezeigt, dass die Anthropomorphisierung von sprachgesteuerten Assistenzsystemen über die Zuschreibung von menschlicher Natur nach Haslam (2006) verläuft, sodass man auf Basis seines Modells und der

Ergebnisse der vorliegenden Korpusstudie ein gegenläufiges Modell der naturalisierenden Anthropomorphisierung entwerfen kann (s. Abbildung 2), dessen Validität in einer umfangreicheren Studie überprüft werden sollte. Darin zeigt sich, dass es insbesondere die naturalisierenden Zuschreibungen von Geschlecht, Agentivität, Wahrnehmung/Bewusstsein, zwischenmenschliche Wärme und Responsivität sind, die Alexa einen menschlichen Status zuweisen.

Literatur

- Ahearn, Laura M. (2001): »Language and Agency«, in *Annual Review of Anthropology* 30, S. 109-137.
- Baker, Paul (2006): *Using Corpora in Discourse Analysis*. London/New York: continuum.
- Bubenhofer, Noah (2009): *Sprachgebrauchsmuster. Korpuslinguistik als Methode der Diskurs- und Kulturanalyse*. Berlin/New York: De Gruyter.
- Brock, Bastian/Haslam, Nick (2010): »Excluded from humanity: The dehumanizing effects of social ostracism«, in: *Journal of Experimental Social Psychology* 46, S. 107-113.
- Bußmann, Hadumod (2008): *Lexikon der Sprachwissenschaft*, Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.
- Comaroff, John L./Comaroff, Jean (1997): *Of Revelation and Revolution. The Dialectics of Modernity on a South African Frontier*. Vol. 2, Chicago: Chicago University Press.
- Dickel, Sascha/Schmidt-Jüngst, Miriam (2021): »Gleiche Menschen, ungleiche Maschinen. Die Humandifferenzierung digitaler Assistenzsysteme und ihrer Nutzer:innen in der Werbung«, in: Dilek Dizdar et al. (Hg.), *Humandifferenzierung. Disziplinäre Perspektiven und empirische Sondierungen*, Weilerswist: Velbrück, S. 342-367.
- Eisenberg, Peter (1999): *Grundriss der deutschen Grammatik*. Band 2: *Der Satz*, Stuttgart: Metzler.
- Epley, Nicholas et al. (2007): »On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism«, in: *Psychological Review* 114 (4), S. 864-886.
- Foucault, Michel (1981): *Archäologie des Wissens*. Frankfurt a.M.: suhrkamp.
- Gröppel-Klein, Andrea/Pfeifer, Katja/Helfgen, Jennifer (2015): »Mit Personifizierungen wirkungsvoll in der Marketingkommunikation emotionalisieren«, in: Tobias Langner/Franz-Rudolf Esch/Manfred Bruhn (Hg.), *Handbuch Sozialtechniken der Kommunikation*, Wiesbaden: Springer, S. 1-18.
- Halliday, Michael A.K./Matthiessen, Christian M.I.M (2014): *Halliday's Introduction to Functional Grammar*, London/New York: Routledge.

- Haslam, Nick (2006): »Dehumanization: An Integrative Review«, in: *Personality and Social Psychology Review* 10 (3), S. 252-264.
- Haslam, Nick et al. (2008): »Subhuman, inhuman, and superhuman: Contrasting humans with nonhumans in three cultures«, in: *Social Cognition* 26 (2), S. 248-258.
- Haslam, Nick/Steve Loughnan (2013): »Dehumanization and Infrahumanization«, in: *Annual Review of Psychology* 65, S. 399-423.
- Hentschel, Elke/Weydt, Harald (2013): *Handbuch der deutschen Grammatik*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Hepp, Andreas (2020): »Artificial companions, social bots and work bots: communicative robots as research objects of media and communication studies«, in: *Media, Culture & Society* 42 (7-8), S. 1410-1426.
- Hirschauer, Stefan (2014): »Un/doing Differences. Die Kontingenz sozialer Zugehörigkeiten«, in: *Zeitschrift für Soziologie* 43 (3), S. 170-191.
- Hoy, Matthew B. (2018): »Alexa, Siri, Cortana, and More: An Introduction to Voice Assistants«, in: *Medical Reference Services Quarterly* 37 (1), S. 81-88.
- Kurki, Visa A.J./Pietrzykowski (2017): *Legal Personhood: Animals, Artificial Intelligence and the Unborn*, Cham: Springer.
- Lakoff, George/Johnsen, Mark (2003): *Metaphors we live by*, London: University of Chicago Press.
- Lind, Miriam (demn.): »No Gender, No Human: The Discursive Construction of Nonbinary Gender as Subhuman in German Social Media Comments«, in: Martin Carlsholt Unger/Sylvia Jaki/Klaus Geyer (Hg.), *Hate Speech in Modern Societies*, Berlin/Boston: de Gruyter.
- Lohmann, Melinda Florina (2014): »Von vermenschlichten Maschinen und maschinisierten Menschen. Bemerkungen zur Wortsemantik in der Robotik«, in: Sandra Brändli et al. (Hg.), *Mensch und Maschine – Symbiose oder Parasitismus?*, Bern: Stämpfli Verlag, S. 125-142.
- Marshall, John C. (1977): »Minds, Machines and Metaphors«, in: *Social Studies of Science* 7, S. 475-488.
- McDaniel, Ellen/Gong, Gwendolyn (1982): »The Language of Robotics: Use and Abuse of Personification«, in: *IEEE Transactions on professional communication* 25 (4), S. 178-181.
- Nübling, Damaris (2009): »Von Monika zu Mia, von Norbert zu Noah: Zur Androgynisierung der Rufnamenseit 1945 auf prosodisch-phonologischer Ebene«, in: *Beiträge zur Namenforschung* 44 (1), 67-110.
- Nübling, Damaris/Fahlbusch, Fabian/Heuser, Rita (2015): *Namen. Eine Einführung in die Onomastik*. Tübingen: Narr.
- Nübling, Damaris/Lind, Miriam (demn.): »The Neutering Neuter – Grammatical Gender and the Dehumanisation of Women in German«, in: *Journal of Language and Discrimination* 5 (2).

- Ott, Christine (2017): »Vom Wort zur diskurskonstitutiven Struktur: Linguistische Epistemologie von Geschlecht«, in: Martin Reisigl/Constanze Spieß (Hg.), *Sprache und Geschlecht. Band 2: Empirische Analysen*, Duisburg: Universitätsverlag Rhein-Ruhr, S. 167-190.
- Primus, Beatrice (2012): *Semantische Rollen*, Heidelberg: Winter.
- Purington, Amanda et al. (2017): »»Alexa is my new BFF«: Social Roles, User Satisfaction, and Personification of the Amazon Echo«, in: *Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems – CHI EA '17*, S. 2853-2859.
- Schiffhauer, Birte (2015): *Determinanten von Anthropomorphismus und ihre Bedeutung für Dehumanisierung. Zuschreibung und Absprechen von Menschlichkeit gegenüber Menschen und nicht-menschlichen Entitäten*, Bielefeld: Universitätsbibliothek.
- Schmidt-Jüngst, Miriam (2020): *Namenwechsel. Die soziale Funktion von Vornamen im Transitionsprozess transgeschlechtlicher Personen*, Berlin/Boston: de Gruyter.
- Schroeder, Juliane/Epley, Nicholas (2019): »Mistaking Minds and Machines: How Speech Affects Dehumanization and Anthropomorphism«, in: Rajesh Bachi et al. (Hg.), *NA – Advances in Consumer Research Volume 47*, Duluth, MN: Association for Consumer Research, S. 259-264.
- Silverstein, Michael (1976): »Hierarchy of features and ergativity«, in: Robert M. W. Dixon (Hg.), *Grammatical Categories in Australian Languages*. Canberra: Australian National University, S. 112-171.
- Spieß, Constanze (2011). *Diskurshandlungen. Theorie und Methode linguistischer Diskursanalyse am Beispiel der Bioethikdebatte*, Berlin/New York: De Gruyter.
- Szczepaniak, Renata (2013): »Grammatikalisierung in der Sackgasse: Wandelt sich das Movierungssuffix -in zum Kongruenzmarker?«, in: *Jahrbuch für Germanistische Sprachgeschichte* 4 (1), S. 222-235.
- Yamamoto, Mutsumi (1999): *Animacy and reference. A cognitive approach to corpus linguistics*, Amsterdam/Philadelphia: Benjamins.
- Yamamoto, Mutsumi (2006): *Agency and impersonality. Their linguistic and cultural manifestations*, Amsterdam/Philadelphia: Benjamins.
- Zlotowski, Jakub/Strasser, Ewald/Bartneck, Christoph (2014): »Dimensions of Anthropomorphism. From Humanness to Humanlikeness«, in: *Proceeding of the 2014 ACM/IEEE international conference on human-robot interaction, HRI '14*, New York, S. 66-73.
- Zlotowski et al. (2017): »Understanding Anthropomorphism: Anthropomorphism is not a Reverse Process of Dehumanization«, in: Abderrahmane Kheddar et al. (Hg.), *Social Robotics. 9th International Conference, ICSR 2017, Tsukuba, Japan, November 22-24, 2017 proceedings*, Cham: Springer, S. 618-627.