

Jürgen Hermes

Vision als Prozess. Gedanken zur Zukunft der Hochschule im Spiegel der Trias *Mensch – Maschine – Zukunft*

Die Mensch-Maschine ist der Titel des Albums, das die in ihren Einfluss auf die Entwicklung der elektronischen Musik nicht zu überschätzende Band *Kraftwerk* im Frühjahr 1978 veröffentlichte. Inzwischen hat auch der Digitalexperte Sascha Lobo seine wöchentliche Kolumne bei Spiegel Online entsprechend benannt. Die Arbeit an der Mensch-Maschine-Interaktion ist darüber hinaus eine der zentralen Herausforderungen meines wissenschaftlichen Heimathafens, der Computerlinguistik. Auch wenn es bei mir also viele Berührungspunkte mit diesem Begriffspaar gibt, halte ich es doch für bemerkenswert, dass es sich – ob das nun auf zufälligen Koinzidenzen oder sich gegenseitig bedingenden, mir aber nicht weiter bewussten Prozessen beruht – in den Bezeichnungen für gleich drei meiner akademischen Projekte in diesem Frühjahr (also 41 Jahre nach der Veröffentlichung des *Kraftwerk*-Albums) zu drei verschiedenen Begriffstripeln kombiniert findet. In der Konsequenz halte ich das Begriffspaar für gut geeignet, darin einen Spiegel meiner Hochschule der Gegenwart zu suchen, um darüber zu meinen Gedanken zur Hochschule der Zukunft zu kommen.

1 – Tier – Mensch – Maschine

Gemeinsam mit meinem Kollegen Øyvind Eide hielt ich im Mai 2019 einen Vortrag zum Thema *Kommunikation: Tier – Mensch – Maschine*, in dem wir Verständigungsprozesse dieser drei Akteursklassen auf ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede hin thematisierten. Der Vortrag war der Beitrag unseres Instituts für Digital Humanities zur Ringvorlesung *Experiencing Agency*, in der interdisziplinäre Perspektiven auf die Anthropologie der Geisteswissenschaften aufgezeigt wurden. Diese Vorlesung hatte einerseits das Ziel, Studierenden und Promovierenden einen multidisziplinären Zugang zum Thema zu ermöglichen, andererseits wurde sie auch initiiert, um im Kreis der Kolleginnen und Kollegen der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln anschlussfähige For-

schungsinteressen identifizieren zu können. Mein Interesse weckte das von uns gewählte Thema über den Ansatz, Besonderheiten der menschlichen Sprachfähigkeit aus der Differenz zu anderen Verständigungssystemen herzuleiten. Verglichen mit Kommunikationssystemen von Tieren nimmt die menschliche Sprache zwar ohne Zweifel eine Sonderstellung ein, die Unterschiede scheinen aber eher gradueller Natur als tatsächlich wesentlich zu sein. Ich habe dazu bereits 2013 einen Blogpost mit dem Titel *Über Sprache und Tierkommunikation* (Hermes 2013) veröffentlicht, den ich für den ersten Teil des Vortrags durch den Einbezug aktueller Forschungsergebnisse erweiterte. Bezüglich künstlicher Rechenmaschinen stellt sich die Kommunikationssituation indes völlig anders dar: Untereinander verständigen sich Maschinen durch von Menschen erdachte und mehr oder weniger festgezurzte Protokolle. Die Verständigung mit Menschen (wenn man das überhaupt so nennen will) funktioniert wiederum nur über von Menschen erdachte Programmierschnittstellen bzw. – in Gestalt persönlicher Assistenten wie Siri oder Cortana – über eine Kombination regelbasierter Gesprächsablaufanweisungen mit über Deep-Learning-Technologien realisierter Spracherkennung und -verarbeitung. Der Vortrag näherte sich dem Gegenstand über den Rückgriff auf unterschiedliche Disziplinen an, darunter Linguistik, Anthropologie, Biologie (vor allem Primatenstudien), Ansätze der Künstlichen Intelligenz und Studien zu Netzwerkarchitekturen. In meinen Augen sind derartige interdisziplinäre Ansätze sowohl prägend für gegenwärtige Forschungsvorhaben, als auch weisend für die Zukunft. Dafür sehe ich unterschiedliche Gründe. Vor allem stellen umfangreiche Förderprogramme vermehrt Ansprüche an die Interdisziplinarität. Eine zentrale Rolle spielt hierbei auch die Digitalisierung von Forschungsdaten: Um nicht für jede Forschungsfrage die Untersuchungsobjekte erneut digitalisieren zu müssen, sollten schon bei der Digitalisierung weitere mögliche Zugänge auf die Daten mit in Betracht gezogen werden, nicht nur diejenigen, die in einem konkreten Forschungsvorhaben benötigt werden. Um die Wiederverwertbarkeit zu gewährleisten, sind Standardisierungen notwendig, welche die Ansprüche unterschiedlicher Fachbereiche berücksichtigen müssen und mithin nur multidisziplinär erarbeitet werden können.

2 – Sprache – Mensch – Maschine

Das zweite Projekt unter dem Label Mensch-Maschine ist die jüngst im September 2019 erschienene und von mir mit ehemaligen Kollegen herausgegebene Festschrift anlässlich der Emeritierung von Prof. Jürgen Rolshoven mit dem Titel *Sprache – Mensch – Maschine* (Mensing et al. 2019). Dieser Titel wurde von uns Herausgebern bereits vor einiger Zeit festgelegt. Wer schon einmal eine Festschrift organisiert hat, mag abschätzen können, wie lange sich die Arbeit an einem solchen Projekt mit vielen verschiedenen Akteurinnen und Akteuren hinziehen kann. Das gewählte Begriffstripel erschien uns damals als das passendste, um das wissenschaftliche Lebenswerk unseres gemeinsamen Doktorvaters auf prägnante und treffende Weise zu referenzieren. Schon innerhalb seines Studiums der romanistischen Sprachwissenschaft in den 70er Jahren bezog Rolshoven computerlinguistische Ansätze intensiv mit ein, um Sprache immer auch über die Schnittstelle Mensch-Maschine zu analysieren. Die *Sprachliche Informationsverarbeitung* (Computerlinguistik) etablierte sich im Vergleich zu anderen computationellen Geisteswissenschaften schon recht früh. Rolshoven kombinierte sie mit einer *Historisch-Kulturwissenschaftlichen Informationsverarbeitung*, was 1997 zur Einführung eines der ersten Digital Humanities (DH) Studiengänge überhaupt führte. Den Begriff DH gab es damals so noch gar nicht, inzwischen ist er fest verankert und eine Reihe Universitäten richten entsprechend benannte Studiengänge ein. Im Juli 2017 – fast 20 Jahre nach Einführung ihres Studiengangs – gründete die Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln schließlich das *Institut für Digital Humanities* (IDH), dessen Geschäftsführer ich inzwischen sein darf. Dass diese Institutionalisierung eine sehr lange Zeitspanne umfasste, am Ende aber erfolgreich durchgeführt wurde, zeigt, dass Hochschulen, wenn sie denn wollen, neue Entwicklungen aufgreifen können, dafür bisweilen jedoch etwas Zeit benötigen.

3 – Mensch – Maschine – Zukunft

Die dritte Mensch-Maschine dieses Jahres kündigte sich dann schließlich durch Einladung zur Dießener Klausur *Mensch – Maschine – Zukunft* an, in deren Nachklang eben auch der vorliegende Essayband entstand. Die Klausur sandte Anfang Mai 2019 ihre 24 Teilnehmerinnen und Teilnehmer ins etwas abgelegene, wunderschön instandgesetzte Kloster

Dießen am Ammersee, auf dass sie sich dort Denkräume schaffen, um aus der gegenwärtigen, durch die Digitalisierung durchgeschüttelten (Hochschul-)Bildung Schlüsse für gangbare Wege des Bildungssystems in eine hoffentlich bessere Zukunft zu entwickeln. Das ist nun nicht allein aufgrund der Vielzahl an unterschiedlichen, sich gegenseitig durchdringenden Aspekten des Bildungssystems eine Herkulesaufgabe, für die ein Wochenende kaum ausreichen dürfte, sei die Umgebung auch noch so stimulierend. So war es auch nicht das Ziel, am Ende der Klausur ein gemeinsames Kommuniké präsentieren zu können. Stattdessen setzten die vier Veranstalter (Marko Demantowsky, Gerhard Lauer, Robin Schmidt und Bert te Wildt) darauf, durch die Kombination diverser Digital- und Bildungsexpertinnen und -experten in teilweise experimentellen Gesprächsformaten möglichst unterschiedliche Aspekte und Perspektiven auf die Themen einzufangen. Zu den Formaten zählten Reihen von Fünf-Minuten-Statements mit anschließender gemeinsamer Aussprache, Ateliers mit festem Thema, aber unterschiedlicher Zusammensetzung der Diskutanten sowie Live-Interviews, die auf Periscope gestreamt wurden. Dazu kam ein inspirierendes Rahmenprogramm, eine ebenfalls live gesendete Talkshow zum Thema, ein Orgelkonzert im Marienmünster und vor allem Möglichkeiten zur Diskussion in den großzügig bemessenen Verpflegungspausen und an den Abenden. Die Atmosphäre der Räumlichkeiten und der Umgebung des Kloster Dießen schufen den erhofften gemeinsamen Denkraum im besten Sinne. In diesem Denkraum wurde ein *Prozess* angestoßen, der die einzelnen Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Gedanken und Perspektiven mit denen der anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmer abgleichen ließ, auf dass sie diese weiterentwickelten und schließlich in dem vorliegenden Essayband münden ließen.

4 – Evolutionäre Prozesse

Das Konzept des Prozesses war auch zentrales Element meines Fünf-Minuten-Statements, zog ich es doch als Begründung heran, weshalb ich nicht, wie eigentlich verlangt, über meine Vision zur Hochschule in 20 Jahren reden konnte. Da ich immer gerne die Meta-Ebene mit einbeziehe, redete ich zunächst über den Entwurf meines Statements. Nach mehreren Evolutionsstufen ist daraus schließlich der Text geworden, der in diesem Essayband erscheint. Die Rohfassung, von der fast nichts mehr übrig ist, entwarf ich auf der Zugfahrt nach Dießen, eine zweite Version

am (sehr) frühen Sonntagmorgen der Klausur; während des Statements habe ich Stellen verworfen, andere überlesen und weitere Beispiele hinzugefügt. Ich machte mir Notizen in der Aussprache und als ich wieder zuhause war, schrieb ich einen Blogartikel zur Klausur (Hermes 2019), in dem ich wiederum eine angepasste Version des Statements unterbrachte. Schließlich nahm ich mehrfache Anläufe zur Erstellung der Fassung für den Essayband, die ich fast rechtzeitig einreichte, schließlich kamen noch die finalen Überarbeitungen hinzu. Es liegt auf der Hand, dass ich zum Zeitpunkt des ersten Entwurfs unmöglich hätte sagen können, wie der Text der endgültigen Druckfassung aussehen würde. Aber ich hatte zumindest Leitlinien bei der Abfassung. Zu den ursprünglichen Leitideen sind weitere Gedanken hinzugekommen, andere weggefallen. Am Ende stand ein völlig anderer Text als am Anfang. Natürlich wurde dieser Prozess auch von Rückmeldungen der anderen Klausurteilnehmerinnen und -teilnehmer beeinflusst, letztlich war er aber vor allem das Produkt eines einzelnen Individuums (hier: mir).

In den verschränkten gesellschaftlichen Subsystemen Bildung und Hochschule existiert dagegen eine Vielzahl von Individuen mit eigener Agenda und Akteuren mit teils lose definierten Rollenprofilen, hinzu kommen wechselnde Ansprüche der Umwelt/Gesellschaft. Jede noch so kleine Änderung hat unmittelbare und teilweise nur sehr schwer vorhersagbare Auswirkungen auf die Gesamtsysteme und die Ansprüche, die an bestimmte Akteure gestellt werden. Darüber hinaus ist man gezwungen – will man die Subsysteme modifizieren – in den laufenden Betrieb einzugreifen, kann man doch keine parallele Struktur aufbauen, mit der man die alte ersetzt, wenn jene vollendet ist.

Nur ein einzelner Aspekt der Veränderung betrifft die Digitalisierung. Ich hatte in einem der Ateliers der Klausur gehört, dass die Digitalisierung von manchen als Übergangsprozess hin zu einem Endzustand verstanden wird. Irgendwann seien für alle Bedürfnisse die perfekten Tools entwickelt und in diesem Zug die Digitalisierungsherausforderung bewältigt. Ich denke nicht, dass dieses Szenario jemals eintreten wird, da es immer wieder neue, noch bessere Tools für immer wieder neue, heute noch gar nicht absehbare Herausforderungen zu entwickeln gilt. Der Prozess der Digitalisierung wird nicht irgendwann enden, sondern auch Teilbereiche ergreifen, bei denen heute noch niemand an eine Digitalisierung denkt. Auf welchen Pfaden das geschehen wird, ist schwer bis überhaupt nicht zu prognostizieren.

Dass ich es für unmöglich halte, eine Hochschule in 20 Jahren vorherzusagen, heißt allerdings nicht, dass erst gar keine Visionen entwickelt

werden dürften und man sich in kleinteiligem Stopfen von Löchern erschöpfen sollte. Vielmehr halte ich es für ratsam, Leitlinien zu identifizieren, an denen schrittweise Veränderungen (progressiver: Verbesserungen) festgemacht werden können. Diese Linien, an denen sich das Vorgehen entlanghangeln soll, müssen selbstredend verhandelt werden. Jeder Schritt hat schwer vorhersagbare Konsequenzen, die im nächsten Schritt mitgedacht werden müssen, aber man kann beständig evaluieren, welche Konsequenzen die vorgenommenen Änderungen hinsichtlich der Leitideen haben.

Ich habe oben zwei der Leitideen, die ich befürworten würde, bereits genannt: Verstärkte Interdisziplinarität und Dynamik in der Schaffung neuer und in der Anpassung bestehender Institutionen. Eine weitere, wichtige Leitlinie ist für mich ein Konzept der akademischen Offenheit (besser eingefangen im englischen Begriff *Open Science*), das auch in den Statements anderer Teilnehmerinnen und Teilnehmer thematisiert wurde: So mahnte Sara Lisa Vogel Offenheit im Sinne von Diversität an. Monika Stiller brachte ein, dass öffentlich geförderte Wissenschaft für die Öffentlichkeit zugänglich publiziert werden sollte. Und dies sollte auch dann gelten, wenn Roland Reuß alle sechs Monate in der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* dagegen anschreiben darf (leider konnten wir Jürgen Kaube nicht fragen, weshalb das so ist: er war zur Klausur eingeladen, doch leider kurzfristig verhindert). Offenheit meine ich aber auch im Sinne von „Kommunikation des Unfertigen“, die von Kathrin Passig in die Klausur geworfen wurde, eben weil nicht nur die ohnehin veröffentlichten gelungenen Forschungs(end)ergebnisse interessant sind, sondern auch Ausgangsdaten, Zwischenergebnisse und vor allem Fehlschläge einen nicht zu unterschätzenden wissenschaftlichen Wert haben. Im besten Fall sollte das gesamte Reputationssystem der Wissenschaften mit der Leitlinie Open Science abgestimmt werden.

Eine letzte Leitidee, die ich hier anführen möchte, ist die der Kollaboration. Hochschulen sind in der Lage, Menschen zu verbinden. Es mag Studierende geben, welche die Fähigkeit besitzen, sich so gut wie alles selbst beibringen zu können. Andere sind auf ein unterschiedliches Maß an Betreuung angewiesen. Personalintensive Betreuungen sind mit hohen Kosten verbunden, gut ausgestattete Universitäten können diese für eine begrenzte Anzahl Studierender leisten. Kollaboration kann aber auch zwischen Studierenden gefördert werden, etwa durch die Einrichtung von Begegnungsräumen und Makerspaces, wie sie Linda Breitlauch auf der Klausur vorstellte und wie wir sie auch am IDH in Köln nutzen. Im Gegensatz zu Online-Kursen können derartige Lernmetho-

den, die auf physische Präsenz der Studierenden und Lehrenden setzen, von traditionellen Hochschulen exklusiv angeboten werden. Ob die Universitäten dann ortsgebunden bleiben oder am Ende die Bildung als Roadshow aufziehen, was Christoph Kappes als seine Vision ins Spiel brachte, ob das System irgendwo anders hin evolvieren wird, ist für mich noch nicht abzusehen. Aber das empfinde ich nicht als Makel.

Referenzen

- Hermes, Jürgen: Über Sprache und Tierkommunikation. In: *TEXperimenTales* (2013), <https://texperimentales.hypotheses.org/744> [abgerufen: 11. September 2019].
- Hermes, Jürgen: Hausaufgabe: Weltverbesserung #DKMMZ19. In *TEXperimenTales* (2019). <https://texperimentales.hypotheses.org/3515> [abgerufen: 11. September 2019].
- Mensching, Guido Jean-Yves Lalande, Jürgen Hermes, Claes Neufeind (Hg.): *Sprache – Mensch – Maschine. Beiträge zu Sprache und Sprachwissenschaft, Computerlinguistik und Informationstechnologie*. Köln 2019, <https://kups.ub.uni-koeln.de/9849/> [abgerufen: 11. September 2019].



Dießener Klausur
Mensch|Maschine|Zukunft

